Version 05/07

CE

(D) GSM- SCHALTMODUL GX106

Seite 3 - 26

(GB) GSM SWITCHING MODULE GX106

Page 27 - 49

(F) MODULE DE COMMANDE GSM GX106

Page 50 - 73

(NL) GSM SCHAKELMODULE GX106

Pagina 74 - 101

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande / Bestnr.: 19 66 66

(D) Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

(GB) These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using your Voltage Detector. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use!

A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 27.

(F) Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 50

(NL) Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen.

In de inhoudsopgave op pagina 74 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende .

Ⓓ Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses GSM- Schaltmodul dient zum ferngesteuerten Ein- und Ausschalten von Geräten über das GSM- Netz, der automatischen Temperaturregelung, zur Fernabfrage der Zustände aller Ein- und Ausgänge und der Generierung von SMS Nachrichten.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung 3
Sicherheitshinweise 3
Betriebsbedingungen 6
Einführung 6
Anschlüsse und LEDs 8
Inbetriebnahme 9
Allgemeine Einstellungen 12
Info zu SMS, FAX und EMAIL 14
Ein- und Ausgänge 16
Daten übertragen 22
Statusabfrage 23
SMS- Dienst 24
Sprache 24
Technische Daten 24

Sicherheitshinweise

Dieses Modul hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.
Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Sicherheitshinweise und

Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch; sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Dieses Modul ist mit hoch integrierten Bausteinen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind sehr empfindlich gegen Entladung statischer Elektrizität. Bitte berühren Sie das Modul nur an den Seitenrändern und vermeiden Sie die Berührung der Pins von Bauelementen auf der Platine.

Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern der Schaltung des Moduls nicht gestattet.

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen können, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluß des Moduls haben.

Das Modul darf nur in Betrieb genommen werden, wenn es vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurde. Während des Einbaus muß das Modul stromlos sein.

Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.

Der direkte Kontakt mit Wassser ist unbedingt zu vermeiden.
Arbeiten Sie mit dem Modul nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei denen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube

vorhanden sind oder vorhanden sein können.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme Ihr Modul und deren Leitungen auf Beschädigung(en).

Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, das ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur erwärmen.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen; Plastikfolien/-tüten, Styroporteile, etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit technischen Geräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes; außerdem ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluß, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Betriebsbedingungen

Betreiben Sie das Modul nur mit einer Betriebsspannung zwischen 5 und 30 Volt DC und beachten Sie die Polarität. Die Stromquelle muß mindestens 700 mA liefern können.

Die maximale Schaltspannung der an die Relais angeschlossenen Verbraucher beträgt 5A bei 30V DC bzw. 8A bei 250V AC.

Bei der Installation des Moduls ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt der Anschlußleitungen zu achten.

Die Betriebslage des Moduls ist beliebig.

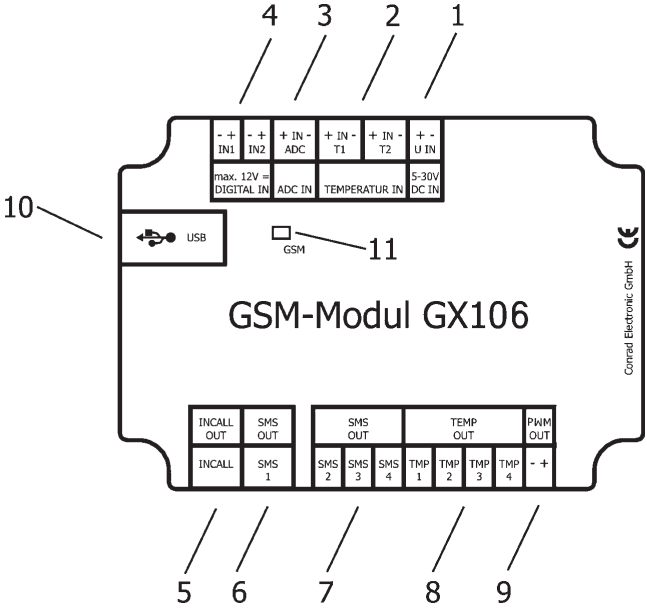
Entfernen Sie niemals im laufenden Betrieb die SIM- Karte!

Einführung

Mit diesem Modul kann ein Ausgang über einen Anruf geschaltet werden, vier Ausgänge können per SMS geschaltet werden, zwei analoge Eingänge können Temperaturen messen und vier Ausgänge schalten automatisch nach einstellbaren Temperaturgrenzwerten, ein dritter analoger Eingang ADC (Analog- Digital- Converter) sendet bei Über-oder unterschreiten eines einstellbaren Grenzwertes automatisch eine SMS, bei einem PWM- Ausgang (Puls- Weiten- Modulierter Ausgang) kann die Pulsbreite per SMS gestellt werden und zwei Optokopplereingänge können bei Pegeländerung automatisch eine SMS senden.

Zum Betrieb benötigen Sie zusätzlich eine freigeschaltete SIM- Karte eines beliebigen Netzbetreibers.

Typische Anwendungen sind das Schalten von Türöffnern, Garagentoröffnern, Beleuchtungen und Alarmanlagen, das Kontrollieren von Türsensoren, Bewegungsmeldern, Brandmeldern oder Füllstandssensoren, eine Temperaturregelung sowie die Erzeugung von Alarmmeldungen.



Anschlüsse und LEDs

EINGÄNGE

An der einen Seite befinden sich die Eingänge für die Betriebsspannung (Nr.1), für zwei Temperatursensoren (Nr.2), für einen analogen Anschluß (Nr.3) und für die beiden Optokoppler (Nr.4). Beachten Sie die maximale Eingangsspannung von 2V and den beiden Temperatureingängen und dem ADC und die maximale Eingangsspannung von 12V DC an den Optokopplereingängen!

AUSGÄNGE

An der anderen Seite befinden sich die Ausgänge, an denen bis auf die PWM jeweils eine rote LED angeschlossen ist zur Statusanzeige. An dem Anrufausgang INCALL (Nr.5) und dem ersten SMS- Ausgang SMS1 (Nr.6) ist bereits ein Relais angeschlossen. Beachten Sie den maximalen Strom der Relais (5A/30VDC bzw. 8A/250VAC).

An die weiteren drei SMS- Ausgänge (Nr.7) und an die vier Temperaturausgänge (Nr.8) können direkt Relais angeschlossen werden (Conrad Best.- Nr. 502892). Am PWM- Ausgang (Nr.9) kann bei einer Wiederholrate von ca. 1,5kHz die max. Spannung von ca. 4V DC mit einer Pulsbreite von 255 Schritten ausgegeben werden.

ANTENNE

Die Antenne wird an der Platine links vom TELIT- Modul angeschlossen. Mit einem Handy sollten Sie vorab die Empfangsqualität an dem vorgesehenen Einsatzort kontrollieren. Am Ende der Antenne befindet sich auf der Rückseite ein Klebeband. Ziehen Sie den Klebestreifen ab und befestigen Sie die Antenne möglichst weit entfernt vom Modul.

SIM- KARTE

Die SIM- Karte wird auf der Rückseite der Platine in die Halterung eingelegt.

USB
An diesem Anschluß (Nr.10) wird das GSM- Modul mit dem beiliegenden USB- Kabel mit dem PC verbunden.

LED‘s
Wenn das Modul im GSM- Netz eingebucht ist, blinkt die grüne LED etwa alle 3 Sekunden (Nr.11).

Die roten LEDs leuchten, wenn der entsprechende Ausgang aktiviert ist.

BETRIEBSSPANNUNG
An den Eingangsklemmen (Nr.1) wird eine Gleichspannung von 5 bis 30 V DC angeschlossen. Beachten Sie hierbei die Polarität.

Wenn das Modul nicht mehr reagiert (z.B. bei starken EMV- Impulsen, elektrostatischer Entladung o.ä.) muß das Modul von der Betriebsspannung abgetrennt und wieder angeschlossen werden.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf grundsätzlich nur erfolgen, wenn das Modul berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut ist.

Es ist vor der Inbetriebnahme einer Baugruppe generell zu prüfen, ob sie grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den sie verwendet werden soll, geeignet ist!
Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Installation

Legen Sie noch keine SIM- Karte ein!

Verbinden Sie das GSM- Modul noch nicht mit dem USB- Kabel mit Ihrem PC. Falls Sie es schon verbunden haben, entfernen Sie es wieder! Installieren Sie zuerst anhand der beiliegenden CD den USB- Treiber für das Modul und die Steuerungssoftware und folgen Sie den Installationsanweisungen.

Verbinden Sie nun das mitgelieferte USB- Kabel mit dem PC und folgen Sie den Anweisungen. Der Gerätemanager erkennt daraufhin einen neuen (virtuellen) COM- Anschluß.

Schließen Sie die Antenne an der Platine links vom TELIT - Modul an und befestigen Sie diese möglichst weit weg vom Modul.

Schließen Sie nun die Versorgungsspannung an. Die grüne GSM- LED (Nr.11) beginnt nach einiger Zeit zu blinken. Ohne eingelegte SIM- Karte (oder bei falscher PIN) geht das Modul in den Programmiermodus.

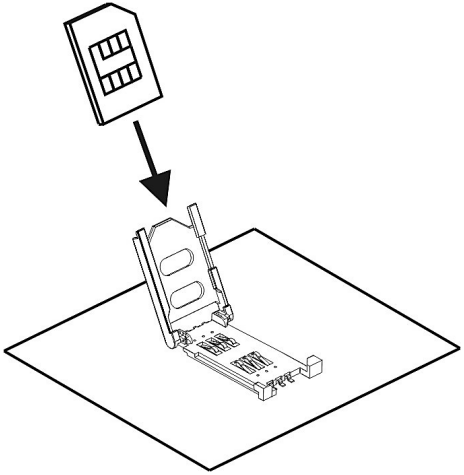
Starten Sie die Software „Steuerungsmodul“ unter START/PROGRAMME/GSM, stellen Sie alle gewünschten Parameter ein und übertragen Sie die Daten zum Modul.

Nachdem die Konfiguration übertragen wurde, führt das Modul einen Neustart durch. Nun wird die SIM- Karte benötigt. Klemmen Sie die Betriebsspannung wieder ab.

Zur Inbetriebnahme benötigen Sie eine freigeschaltete SIM- Karte eines beliebigen Netzbetreibers. Die PIN der SIM- Karte muß vierstellig sein und die PIN- Abfrage muss aktiviert sein, d.h. wenn man die Karte in ein Handy einlegt und das Handy einschaltet, muss die PIN- Abfrage erscheinen!

Testen Sie zuerst die Empfangsverhältnisse: stecken Sie dazu die Karte in ein Handy und kontrollieren Sie die Empfangsqualität (wird normalerweise im Display angezeigt) an dem Ort, an dem sich die Antenne befinden wird.

Legen Sie nun die SIM- Karte in den SIM- Halter auf der Rückseite des Moduls ein. Verschieben Sie dazu den Deckel des SIM- Halters ein wenig und klappen Sie ihn auf. Schieben Sie die SIM- Karte in den Deckel, klappen Sie ihn zu und arretieren Sie ihn durch Verschieben. Beachten Sie hierbei die Markierung der Karte.



Der PIN- Code wird in der Steuerungssoftware eingestellt. Wenn das Modul bei eingelegter SIM- Karte eingeschaltet wird, (auch wenn es noch nicht konfiguriert wurde), versucht das Modul sich anhand diesem PIN- Code im Netz einzuwählen!

ACHTUNG:
Bei falschem PIN- Code wird nach dem dritten Versuch die SIM- Karte gesperrt! Die Karte kann dann nur in einem Handy mit dem Super- PIN wieder entsperrt werden.

Klemmen Sie nun die Versorgungsspannung wieder an. Die GSM- LED fängt kurz danach ca. alle 3 Sekunden zu blinken und das Modul versucht sich in das GSM- Netz eizuwählen.

Mit Hilfe der Software „Steuerungsmodul“ kann unter dem Menüpunkt „Kommunikation“ der Status der Ein- und Ausgänge des Moduls angezeigt und auch im laufenden Betrieb umprogrammiert werden.

Allgemeine Einstellungen

Wenn auf die Schaltfläche **Allgemeine Einstellungen** geklickt wird, erscheint eine Oberfläche zur Eingabe der PIN- Nummer der SIM- Karte, der gewünschten Telefonnummern (PHONE), Faxnummern (FAX) und der Emailadressen (MAIL).

SIM
Hier muß die **vierstellige PIN- Nummer** der eingelegten SIM- Karte eingegeben werden. Die PIN- Abfrage auf der Karte muss eingeschaltet sein (d.h. wenn man die Karte in ein Handy einlegt und das Handy einschaltet, muss die PIN- Abfrage erscheinen!).
Es kann ein **Passwort** vergeben werden, mit dem jeder, der das Passwort mitsendet, schalten kann: damit können von jedem beliebigen Handy aus die 4 SMS Ausgänge und der DAC Ausgang geschaltet und eine SMS- Antwort angefordert werden. Das Passwort muß 8 Zeichen betragen. Wenn ein kürzeres Passwort eingegeben wird, so müssen bei der gesendeten SMS entsprechende Leerzeichen angehängt werden (siehe Beispiel zu dem Kapitel „4 SMS- Ausgänge“).

Für das Modul kann ein Gerätebezeichnung mit bis zu 16 Zeichen eingegeben werden. Bei jeder SMS sendet das Modul diesen Namen am Anfang zur Erkennung mit.
Zum Senden von Emails muß der **Provider** der eingelegten SIM- Karte angegeben werden. Zuvor muß auf der SIM- Karte das Senden und Empfangen von Emails freigeschaltet werden. Wenn Sie hier ihren Provider angeben, wird automatisch die richtige Gateway- Nummer (8000 für T-Mobile, 3400 für Vodafone D2, 7676245 für E-Plus und 6245 für O2) und die richtige Fax- Präfixnummer (99 für T-Mobile, 88 für Vodafone D2, 1151 für E-Plus und 329 für O2) eingestellt. Falls Ihre gewünschte Nummernkombination nicht dabei ist, geben Sie diese unter „Andere Anbieter“ ein (siehe Kapitel „Info zu SMS, FAX und EMAIL“).

PHONE
Hier können Sie bis zu 12 **Telefonnummern** (PHONE) eingeben. Sie müssen alle Telefonnummern eintragen, von denen das Modul angerufen und eine SMS empfangen können und an die das Modul eine SMS senden können soll. Telefonnummern sollten im internationalen Format eingegeben werden, z.B. als „+491701234567“. Um zu überprüfen, in welchen Format Ihre Telefonnummer ankommt, rufen Sie einfach das Modul an und sehen Sie in der Software die Statusanzeige an. Beim Anrufen des Moduls und beim Senden einer SMS an das Modul muß die Rufnummern mit übertragen werden.
Die Telefonnummern sind auf 16 Stellen begrenzt.

FAX
Hier können Sie bis zu **4 Faxnummern** (FAX) eingeben. Sie müssen alle Faxnummern eintragen, an die das Modul ein Fax senden können soll. Faxnummern werden wie „normale Telefonnummern“ eingegeben, z.B. „01805312110“.
Geben Sie hier keine Präfix- Nummer mit an; diese fügt das Modul automatisch ein (siehe Kapitel „Info zu SMS, FAX und EMAIL“)! Die Faxnummern inklusive der Präfixnummer sind auf 20 Stellen begrenzt.

MAIL
Hier können Sie bis zu 4 **Emailadressen** (MAIL) eingeben (z.B. max.mustermann@conrad.de). Sie müssen alle Emailadressen eintragen, an die das Modul eine Email senden können soll. Die Emailadressen sind auf 35 Stellen begrenzt.

Info zu SMS, FAX und EMAIL

Ein Handy kann eine SMS an eine E-Mail-Adresse oder an ein FAX senden. Ein Handy kann auch eine Email als SMS empfangen. Diesen Dienst braucht man lediglich von seinem Provider freischalten zu lassen; dies geschieht indem man eine SMS mit dem Text für „Email aktivieren“ an die jeweilige Gateway- Nummer des Netzbetreibers sendet. Beim Freischalten erhält man eine Email- Adresse von seinem Netzbetreiber, über die das Handy erreicht werden kann.

SMS VOM HANDY AUS AN EINE EMAIL-ADRESSE SENDEN
Zum Senden einer Nachricht an eine Email- Adresse wird eine SMS verfasst, in der als erstes die Emailadresse stehen muß, gefolgt von einem Leerzeichen und dem zu sendenden Text. Diese SMS muß man an die Gateway- Nummer des Providers senden.
z.B. Sie senden die SMS:
max.mustermann@conrad.de Dies ist die Nachricht.
bei T-Mobile an die Telefonnummer 8000.

SMS VOM HANDY AUS AN EIN FAX SENDEN
Zum Senden von Nachrichten an ein FAX wird eine normale SMS erstellt. Beim Eingeben der Nummer muß lediglich eine Empfängernummer (Präfix) vor die eigentliche Faxnummer gesetzt werden.
z.B.: Sie wollen ein Fax an die 0180/5312110 senden; Sie erstellen eine normale SMS und senden diese bei „E-PLUS“ an die 155101805312110.

Bei diesem Modul wird die Präfixnummer zum Senden von einem Fax nur auf der Seite „SIM“ eingestellt und braucht nicht bei jeder Faxnum-

mer extra eingegeben werden: diese wird von dem Modul automatisch gesetzt.

EMAIL VOM PC AUS AN EIN HANDY SENDEN

Das Handy erhält nach dem Freischalten vom Netzbetreiber eine eigene Email-Adresse in der Form „Rufnummer@Mailserver“. Die Email muß an diese Adresse gesendet werden.
z.B. Sie senden eine Email an die Vodafone- D2 Adresse 0172xxxxxxx@vodafone-sms.de

Achtung:
Der Handybesitzer bezahlt die Übertragungskosten für das Senden und für das Empfangen der Emails zum Preis einer SMS. Ein Fax kostet etwas mehr, je nach Provider.
Empfangene SMS Texte, die mehr als 160 Zeichen umfassen, werden entweder gekürzt oder auf mehrere SMS aufgeteilt.
Diesen Dienst kann man auch wieder sperren lassen; auch dies geschieht durch eine SMS mit dem Text für „Email deaktivieren“ an die jeweilige Gateway- Nummer des Netzbetreibers.

Damit das Modul „sehen“ kann, wer angerufen bzw. wer die SMS gesendet hat, muß die Rufnummer mit übermittelt werden! Sehen Sie in dem Handbuch für Ihr Mobiltelefon nach, wie diese Funktion eingeschaltet wird.

Provider	T-Mobile	Vodafone D2	E-Plus	O2
Gateway	8000	3400	7676245	6245
Email aktivieren	OPEN	OPEN	START	beliebig
Email deaktivieren	CLOSE	CLOSE	STOP	STOP
Faxpräfix	99 deutsch 98 englisch	99 88 mit Werbung	1551	329

Informieren Sie sich für die aktuellen Preise und Einstellungen bei Ihrem Netzanbieter.

Ein- und Ausgänge

ACHTUNG:
Dies ist ein autonom arbeitendes Alarm- Meldegerät. Durch falsche Einstellungen bzw. Anschlüsse kann es zu ungewünschten SMS Aussendungen kommen !
Fehlermöglichkeiten sind z.B.:
- **die angelegte Spannung am IN1 bzw. IN2 liegt genau an der an der Schaltschwelle der beiden Optokoppler**
- **die angelegte Spannung am ADC schwankt um den eingestellten Grenzwert**
- **die Temperaturen am T1 bzw. T2 schwanken um den eingestellten Grenzwert**

Tragen Sie auf keinen Fall die Telefonnummer von der SIM- Karte ein, die im Modul eingesetzt wird ! Sonst kann es sein, daß das Modul bei einem Schaltvorgang eine SMS an sich selber sendet. Sobald diese selbst gesendete SMS empfangen wird, wird wieder eine Antwort generiert usw.!

Mit diese Modul kann eine Schaltmeldungen an ein weiteres Modul gesendet werden. Daher darf am empfangenden Gerät die "Rückantwort" nicht aktiviert werden !

Schließen Sie am Anfang den PC an, testen Sie die gewünschten Funktionen und überwachen Sie alle Meldungen in der STATUS-Anzeige der Software !

4 SMS AUSGÄNGE (SMS1 – SMS4)
Dies sind die vier Ausgänge SMS1 bis SMS4, die durch Senden einer SMS oder einer Email an das Modul ein- und ausgeschaltet werden können. An dem Ausgang SMS1 ist bereits ein Relais angeschlossen. An die übrigen Ausgänge kann direkt ein Relais (CONRAD Best.- Nr. 502892) angeschlossen werden. Dieses Relais kann 8 Ampere schalten bei 250V AC oder 5 Ampere bei 30V DC.

Für jeden der 4 Ausgänge können Sie je einen (unterschiedlichen) **Meldetext** vergeben; unter diesem Text wird der jew. Ausgang angesprochen. Zum Schalten wird in der SMS oder im Email der Meldetext des jeweiligen Ausgangs mit dem Anhang =1 zum Einschalten oder =0 zum Ausschalten gesendet. Zum Einschalten wird z.B. RELAIS1 =1 und zum Ausschalten wird RELAIS1 =0 gesendet.

Beispiel:

Sie nennen den Ausgang 3 z.B. „LICHT“, da eine Gartenlampe angeschlossen ist. Wenn Sie nun die SMS oder Email LICHT =1 senden, so wird der Ausgang SMS3 eingeschaltet. Bei der SMS LICHT =0 wird der Ausgang SMS3 wieder ausgeschaltet.

Hinweis:

Der Text muß immer 8 Zeichen betragen. Ist der eingegebene Text kürzer, so müssen entsprechende Leerzeichen angehängt werden (hier mit einem Stern gekennzeichnet: LICHT***=1).

Wenn Sie **„Gesendet von jedem“** anklicken, so kann jedermann, der diesen Text als SMS sendet, den Ausgang ein- und ausschalten. Oder Sie wählen unter SMS diejenigen aus Ihrer Liste aus, die schalten dürfen.

„Bei Passwort immer schalten“ bedeutet, daß jeder diesen Ausgang schalten kann, der das Passwort kennt und mitsendet. Wenn Ihr Passwort z.B. GEHEIM heißt, so kann jeder mit der SMS GEHEIM LICHT =1 (mit den entsprechenden Leerzeichen GEHEIM**LICHT***=1) den Ausgang einschalten.

Das Modul kann eine automatisch generierte Rückantwort zurücksenden, damit man sich vergewissern kann, daß der Ausgang geschaltet hat. Die Antwort erfolgt an die gesendete Adresse.

4 TEMPERATUR AUSGÄNGE

siehe T1/T2 Eingang

1 ANRUF AUSGANG (INCALL)

Dies ist der **INCALL** Ausgang, der für eine einstellbare Zeit einschaltet, sobald das Modul angerufen wird. Da das Modul bei Anruf nicht abhebt fallen dafür auch keine Kosten an! Sie rufen einfach das Modul an und lassen es sicherheitshalber ein paar mal Klingeln. Daraufhin schaltet der INCALL- Ausgang für die eingestellte Zeit ein und danach automatisch

wieder aus. Dies ist ideal z.B. für einen Garagentoröffner oder für eine Haustürbeleuchtung.
Die Einschaltzeit ist von 0,3 Sekunden bis 24 Stunden in zwölf Stufen einstellbar.
Bei **„Jeder darf anrufen“** schaltet dieser Ausgang bei jedem Anruf, egal ob dieser in der Telefonliste aufgeführt ist; er schaltet sogar wenn keine Rufnummer übertragen wird. Sie können aber auch unter TEL diejenigen Telefonnummern aus Ihrer Liste auswählen, die diesen Ausgang schalten dürfen. An dem Ausgang INCALL ist bereits ein Relais angeschlossen.

1 ANALOGER PWM AUSGANG (PWM)
Dies ist der analoge Ausgang **PWM**, dessen Pulsbreite (bei einer festen Wiederholrate von ca. 1,5kHz) per SMS eingestellt werden kann. Die Pulsweite ist in 255 Schritten einstellbar. Soll der Ausgang auf z.B. 50% eingestellt werden, so muß der Text PWM=128 gesendet werden.
„Bei Passwort immer schalten“ bedeutet, daß jeder die Pulsbreite ändern kann, der das Passwort kennt und mitsendet oder Sie wählen unter SMS diejenigen aus Ihrer Liste aus, die diesen Ausgang einstellen dürfen.

2 OPTOKOPPLER EINGÄNGE (IN1 – IN2)
Dies sind die zwei digitalen Optokoppler- Eingänge **IN1** und **IN2** für z.B. Rauchmelder oder Einbruchsmelder (Stromschleifen, die unterbrochen werden). Am Eingang der Optokoppler kann eine Spannung von 0 bis 12V angeschlossen werden. Beachten Sie hierbei die Polarität! An der Markierung links wird der Minus- Pol angeschlossen, rechts daneben jeweils der Pluspol.
Ohne externe Spannung (also offen) ist dieser Eingang HIGH. Wenn eine externe Spannung angeschlossen ist, wird der Eingang LOW und bei Unterbrechung (Stromschleife) wieder HIGH. Wenn nun **„Meldung, wenn Eingang High“** bei dem Optokopplereingang eingestellt ist und der Eingang wegen Unterbrechung der Stromschleife HIGH wird, kann das Modul automatisch eine SMS, ein FAX oder eine Email mit dem eingegebenen **Meldetext** zurücksenden (ALARM IN1: DIGITAL1). Es

wird nur eine SMS gesendet; erst wenn der Eingang wieder LOW war und dann wieder HIGH wird, wird erneut eine SMS gesendet. Dies gilt analog auch für den umgekehrten Fall, wenn „Meldung, wenn Eingang Low“ eingestellt wurde.
Es wird kein Ausgang geschaltet.

1 ANALOGER ADC EINGANG (ADC)
Dies ist ein weiterer analoger **ADC** Eingang ähnlich dem T1 und dem T2- Eingang für die Temperatursensoren. Bei Über- oder Unterschreiten eines einstellbaren Grenzwertes (in mV) kann das Modul automatisch eine SMS, ein FAX oder eine Email mit dem eingegebenen **Meldetext** zurücksenden. Dieser Eingang kann eine Spannung von 0V bis 2V messen. Soll der Grenzwert z.B. auf 1,2V eingestellt werden, so muß bei Grenzwert 1200 eingegeben werden.
Dies ist gedacht z.B. für einen analogen Füllstandsgeber; das Modul kann dann eine Warnmeldung ausgeben, bevor der Vorratsbehälter leer wird bzw. überlauft: zur Grenzwertbestimmung können Sie den Behälter auf die gewünschte Menge auffüllen, im STATUS den ausgegebenen Wert ablesen und als Grenzwert in der Software eintragen.
Es kann kein Ausgang geschaltet werden.

2 TEMPERATUR EINGÄNGE (T1 – T2) /
4 TEMPERATUR AUSGÄNGE (TMP1 – TMP4)
An den beiden Temperatur- Eingängen T1 und T2 können zwei Temperaturfühler (Conrad Best.- Nr. 198896) angeschlossen werden: an der linken Schraubklemme wird Plus, an der Mitte wird das Signal und an der rechten Schraubklemme wird jeweils die Masse angeschlossen. Der Temperaturbereich des Fühlers reicht von –40°C bis +125°C. Wenn nur ein Temperaturfühler benutzt wird, dann muß der Eingang T1 gewählt werden. Wenn kein Fühler angeschlossen ist, wird 0°C ausgegeben. Die Ausgänge TMP1 bis TMP4 sind mit der Temperaturregelung logisch verknüpft. An diese Ausgänge kann jeweils direkt ein Relais (Conrad Best.-Nr. 502892) angeschlossen werden.
Es gibt **zwei verschiedene Betriebsarten:** die Bereichsmessung und die Differenzmessung.

BEREICHS- MESSUNG: Für beide Temperaturfühler kann jeweils ein MAX-, ein MIN- und ein SOLL- Temperaturwert gesetzt werden. Dabei ist der SOLL- Wert die Temperatur, auf die geregelt werden soll: Wenn der MAX- Wert überschritten wird, so wird automatisch Ausgang TMP1 bzw. TMP3 aktiviert (z.B. für einen Lüfter), bis die Temperatur den SOLL-Wert wieder unterschreitet. Wenn der MIN- Wert unterschritten wird, wird automatisch Ausgang TMP2 bzw. TMP4 aktiviert (z.B. für eine Heizung), bis der SOLL- Wert wieder überschritten wird. Damit wird eine Hysterese erzeugt, die verhindert, daß die Ausgänge dauernd im Wechsel ein- und ausschalten.
Beispiel: Sie setzen den MIN auf 20°C, den SOLL auf 25°C und den MAX- Wert auf 30°C; dann wird bei Überschreiten des MAX- Wertes (31°C) der Ausgang TMP1 eingeschaltet und bei Erreichen des SOLL-Wertes (25°C) wieder ausgeschaltet. Bei Absinken unter den MIN- Wert (19°C) wird der Ausgang TMP2 eingeschaltet..
DIFFERENZ- MESSUNG: In diesem Fall wird nur die Temperaturdifferenz kontrolliert (z.B. Hin- und Rücklaufleitung einer Heizung); d.h. es gibt keine SOLL- Temperatur. Sobald die Differenz (T2-T1) den MAX-Wert überschreitet, schaltet der Ausgang TMP1; wenn die Differenz (T2-T1) den MIN- Wert unterschreitet, schaltet der Ausgang TMP2. Sobald die Temperaturdifferenz wieder innerhalb MIN und MAX liegt, werden TMP1 und TMP2 abgeschaltet. TMP3 und TMP4 werden hierbei nicht geschaltet.
Diese Temperaturregelung kann zusätzlich eine **Meldung** zurücksenden: bei Überschreiten der MAX- Temperatur oder bei Unterschreiten der MIN- Temperatur kann das Modul eine automatisch generierte SMS, eine Email oder ein FAX zurücksenden mit dem Meldetext ALARM TEMP.

RÜCKANTWORT
Das GSM- Modul kann eine **Antwort- SMS** senden, in der die Zustände aller Ein- und Ausgänge ausgegeben werden. Dazu wird eine SMS an das Modul gesendet mit dem eingegebenen Meldetext, z.B. Sie senden die SMS ANTWORT.
Auch dieser Text muß immer 8 Zeichen betragen. Ist der eingegebene

Meldetext kürzer, so müssen entsprechende Leerzeichen angehängt werden (hier mit einem Stern gekennzeichnet: ANTWORT*).
Die Rückantwort erfolgt an die Nummer, die die SMS gesendet hat.
„Bei Passwort immer antworten“ bedeutet, daß jeder eine Rückantwort erhält, der das Passwort mitsendet.
Beispiel:
Sie senden eine SMS an das Modul mit dem Text ANTWORT .
Darauf antwortet das Modul mit:
CONRAD GX106
T1=23C,T2=27C,
TMP1-4=L,L,L,L,
EIN:IN1-2=H,L,
SMS1-4=H,L,L,L,
ADC=0mV,PWM=128,
ANRUF=L,PEGEL=9
-ENDE-
Das bedeutet, dass der Temperatursensor am Anschluß T1 23°Celsius und der Sensor am T2 eine Temperatur von 27°Celsius gemessen hat und keiner der 4 Temperatur- Ausgänge (TMP1-TMP4) eingeschaltet hat; beide Optokopplereingänge IN1 und IN2 sind High, der SMS1-Ausgang ist eingeschaltet, der ADC- Eingang ist 0mV und der PWM-Ausgang steht auf 128 (50%), der INCALL wurde nicht aktiviert und der Empfangspegel steht auf 9 (d.h. der Empfang ist sehr gut).

FEHLERMELDUNG
Außerdem kann das Modul bei Empfang eines unbekannten oder falschen Befehls eine **Fehlermeldung** mit dem eingegebenen **Meldetext** zurücksenden (z.B. ERROR). Dies ist sinnvoll zur schnellen Erkennung von falschen Eingaben (z.B. wenn Sie sich vertippt haben).
Die Rückantwort erfolgt an die Nummer, die die SMS gesendet hat.
Beispiel:
Sie senden eine SMS an das Modul mit dem unbekannten Befehl RRRR.
Darauf antwortet das Modul mit:
ERROR

Daten übertragen

Nach dem Speichern können Sie die mit dieser Software gemachten Einstellungen zum Modul übertragen. Sobald an das Modul Betriebsspannung angelegt wird, versucht sich das Modul in das GSM- Netz einzuwählen. Ohne eingelegte SIM- Karte oder bei falscher PIN- Nummer (z.B. wenn das Modul noch nicht programmiert wurde) geht das Modul automatisch in den Programmiermodus. Dies wird gemeldet mit „WARTE AUF DATEN...“. Das Modul kann aber auch jederzeit im laufenden Betrieb neu programmiert werden.
Wählen Sie nun unter **Kommunikation** die **virtuelle COM** aus, die im Geräte- Manager (in der Systemsteuerung) eingetragen wurde und drücken Sie auf die Schaltfläche **SENDEN.** Daraufhin werden alle Daten zum Modul gesendet und dort gespeichert. Bitte warten Sie bis die Übertragung abgeschlossen ist! Die Software meldet dies mit „Alle Daten übermittelt“. Die gesendeten Daten bleiben im Modul auch nach einem Ab- und wieder Anklemmen der Betriebsspannung erhalten.
Nachdem die Konfiguration zum GSM- Modul fertig übertragen wurde, macht das Modul einen Neustart. Sobald die grüne GSM- LED blinkt, kann der STATUS aller Ein- und Ausgänge angezeigt werden

Status

Nachdem die Konfiguration zum GSM- Modul übertragen wurde, macht das Modul einen Neustart und wählt sich in das GSM- Netz ein. Sobald die grüne GSM- LED blinkt, kann unter „Kommunikation“ der Status aller Ein- und Ausgänge angezeigt werden. Dazu stellen Sie die in dem Geräte- Manager erkannte COM- Schnittstelle ein und klicken **STATUS** an. Daraufhin erscheint eine Anzeige ähnlich einer Rückantwort- SMS, die ca. alle 2,5 Sekunden aktualisiert wird.
Falls das Modul eine Meldung gesendet hat, erscheint die Nachricht "SMS gesendet", "FAX gesendet" oder "EMAIL gesendet".
Wenn kein Empfang möglich ist, wird "KEIN NETZ !" angezeigt. Kontrollieren Sie in diesem Fall mit einem Handy die Empfangsqualität am Ort der Antenne. Beachten Sie auch, dass die Antenne möglichst weit weg vom Modul befestigt werden sollte.
Falls das Modul gerade angerufen wird, erscheint "Anruf erkannt" und die Telefonnummer.
Falls das Modul eine SMS empfangen hat, wird "SMS erhalten:" und der Inhalt der SMS für ca. 1 Minute angezeigt.

SMS-Dienst

Mit diesem Modul kann man auf einfache Weise eine SMS verfassen und senden. Nachdem sich das GSM- Modul in das GSM- Netz eingewählt hat, kann ein SMS- Text erstellt werden und mit SENDEN an die eingegebene Telefonnummer gesendet werden. Dabei ist der Sendetext auf 160 Stellen begrenzt. Dabei können keine Umlaute (ä,ö,ü) eingegeben werden.Dies ist nicht nur für Leute, die das Display auf einem Handy schlecht ablesen können, sondern auch für diejenigen, denen das Eintippen einer SMS auf dem Handy schwer fällt.

Sprache

Mit der Taste "D/E" kann das Programm zwischen den Sprachen Deutsch und Englisch umgestellt werden. Die Hilfedatei wird in der entsprechenden Sprache geöffnet.

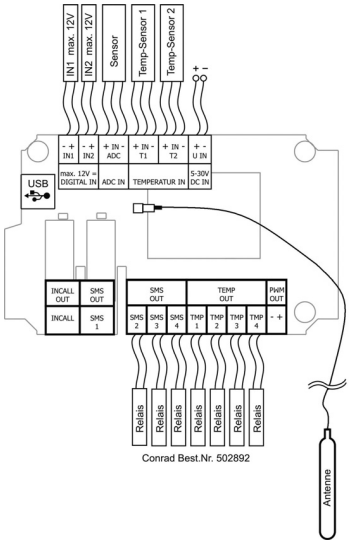
Technische Daten

Betriebsspannung:	5..30 V DC / min. 700mA
Quad GSM Band:	850,900,1800,1900MHz
SIM:	3V SIM- Karte
Stromaufnahme (bei 10V)	
Im Stand by:	max. 20 mA
Mit 9 Relais:	max. 550mA
IN1/IN2- Eingang:	logisch L bei 0V logisch H bei ca. 2,5V bis max. 12V 4,5mA bei 12V DC
ADC- Eingang:	0 – 2V (Auflösung 11 bit) 4V Versorgungsspannung
T1/T2- Eingang:	vorgesehener Temperatur- Sensor TC1047A 0 – 2V (Auflösung 11 bit) 4V Versorgungsspannung
Passender Temperatursensor für Eingang T1/T2:	Conrad Best.-Nr. 198896
Schaltleistung Relais:	5A / 30V DC 8A / 250V AC

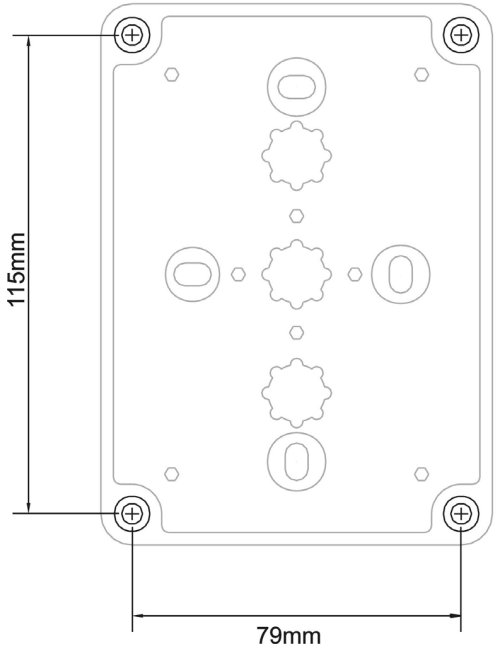
PWM- Ausgang:	ca. 4V DC Wiederholrate ca. 1,5kHz Pulsbreite in 256 Schritten einstellbar

Passendes Relais für SMS2-4 und TMP1-4:
Conrad Best.- Nr. 502892

Gehäuse:	IP54
Temperatur:	-20°C bis 75°C
Abmessungen:	
Platine:	(LxBxH): 120 x 72 x 17 mm
Gehäuse:	(LxBxH): 130 x 94 x 57 mm
Gewicht:	ca. 300 gr.



!!! Vorsicht !!!
Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, daß sich an den Bohrstellen keine Hausinstallation befindet. Bei Beschädigung von Gas-, Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen kann Lebensgefahr oder Sachschaden entstehen



(GB) Intended Use

This GSM switching module serves for activating/deactivating devices via the GSM network, automatic temperature control, remote query of the status of all inputs and outputs and the generation of SMS messages.

Always observe the safety instructions!

Table of Contents

Intended use 27
Safety instructions 27
Operating conditions 30
Introduction 30
Connections and LEDs 32
Commissioning 33
General settings 36
Information about SMS, FAX and EMAIL 38
Inputs and outputs 40
Data transmission 45
Status query 46
SMS service 46
Language 47
Technical data 47

Safety Instructions

This module left the factory in perfect condition in terms of safety engineering.

To maintain this status and ensure safe operation, the user must comply with the safety instructions and warnings contained in these operating instructions.

Read carefully the complete operating manual before starting to use it. It contains important information about correct operation.
Nor do we assume liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! The warranty will be rendered null and void in such cases.

This module is equipped with highly integrated components. Electronic components are very sensitive to static electricity discharge. Only touch the module on the sides and avoid contact with the pins on the circuit board.

For safety reasons, any unauthorized conversion and/or modification of the module are not permitted.

When handling products that may come into contact with electric voltage, you have to observe the valid VDE regulations, especially VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 and VDE 0860.

Contact an expert if you have any doubt about how the module works or about how to connect it.

The module may only be put into operation if it was previously installed in the casing protected from contact. The power must be switched off when installing the module.

All wiring work must be performed while the power is off.

Direct contact with water must be avoided at all times.
Do not operate the module in rooms or under unfavourable conditions where combustible gases, vapours or dust are or may be present.

Prior to each operation, check your module device and its cables for damage(s).

If you have reasons to assume that the safe operation is not possible any longer, take the device out of operation immediately and protect it against inadvertent operation. Safe operation must be presumed to be no longer possible, if:
- the device exhibits visible damage,
- the device no longer functions
- the device was stored under unfavourable conditions for a long period of time or
- the device was exposed to extraordinary stress caused by transport.

Never switch the device on immediately after having taken it from a cold to a warm environment. Condensation water that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.

Do not leave the packaging material lying around carelessly. Plastic foils and bags, polystyrene parts etc. can become dangerous toys in the hands of children.
In schools, training centres, computer and self-help workshops, handling of technical devices must be supervised by trained personnel in a responsible manner.

In industrial facilities, the safety regulations laid down by the professional trade association for electrical equipment and facilities must be adhered to.

Use other than that described above can lead to damage to the product and may involve additional risks such as short circuits, fire, electrical shocks, etc.

Operating conditions

Only operate the module with an operating voltage of between 5 and 30 Volt DC and observe the polarity. The power source must supply at least 700 mA.

The maximum switching voltage of the consumer connected to the relays is 5A at 30V DC or 8A at 250V AC.

When installing the module, ensure a sufficient cable cross-section of the connection leads.

The module may be operated in any position.

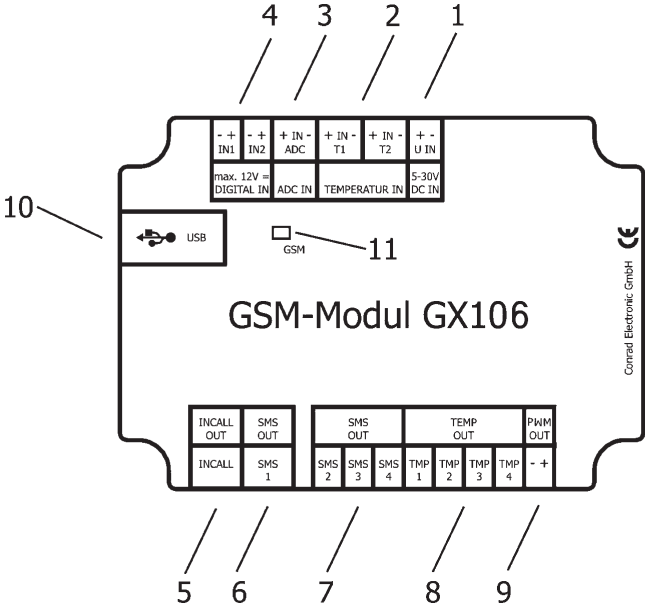
Never remove the SIM card in running operation!

Introduction

With this module, you can switch an output via a call, four outputs via SMS, two analog inputs can measure temperatures, and four outputs switch automatically acc. to adjustable temperature limit values, a third analog input ADC (analog-digital converter) automatically sends an SMS when a certain limit value is exceeded or undercut, with a PWM output (pulse width modulated output), the pulse width can be set via SMS and two optocouplers can automatically send an SMS when the level changes.

For operation, you additionally need an activated SIM card of any network operator of your choice.

Typical applications are switching door openers, garage door openers, illumination and alarm systems, controlling door sensors, motion detectors, fire detectors or fill level indicators, temperature control as well as the generation of alarm messages.



Connections and LEDs

INPUTS

There are inputs for the operating voltage on one side (no. 1), for two temperature sensors (no. 2), an analog connection (no. 3) and for both optocouplers (no. 4). Observe the maximum input voltage of 2V at the two temperature inputs and the ADC and the maximum input voltage of 12V DC at the optocoupler inputs!

OUTPUTS

There are outputs on the other side to which a red LED is connected for status display with exception of the PWM. A relay is already connected to the call output INCALL (no. 5) and the first SMS output SMS1 (no. 6). Observe the maximum current of the relays (5A/30VDC or 8A/250VAC). You can directly connect relays to the three other SMS outputs (no. 7) and the four temperature outputs (no. 8, Conrad order no. 502892). At the PMW output (no. 9) and with a refresh rate of approx. 1.5kHz, the maximum voltage of approx. 4V DC can be output with a pulse width of 255 steps.

ANTENNA

The antenna is connected on the circuit board to the left of the TELIT module. You should first check the receiver quality at the intended application site with a mobile phone. An adhesive strip is located at the end of the antenna on the back. Pull off the adhesive strip and attach the module as far away as possible from the module.

SIM CARD

The SIM card is inserted on the back of the circuit board in the support.

USB
The GSM module is connected with the PC with the enclosed USB cable at this connection (no. 10).

LEDs
Once the module is booked into the GSM net, the green LED blinks approx. every 3 seconds (no. 11).

The red LEDs light up when the corresponding output is activated.

OPERATING VOLTAGE
A direct voltage of 5 to 30 V/DC is connected to the input clamp (no. 1). Observe the polarity.

If the module no longer reacts (e.g. with strong EMV impulses, electrostatic discharge or similar), the module must be disconnected from the operating voltage and re-connected.

Initial operation

The module may only be commissioned after it has been installed contact-free in a casing.

Prior to commissioning the module group, check whether it is suited for the intended application!
In case of doubt, you must contact an expert or the manufacturer!

Installation

Do not insert the SIM card yet!

Do not yet connect the GSM module with the USB cable of your PC. If you have already connected it, disconnect it again! First install the USB driver for the module and the control software with the enclosed CD and follow the installation instructions.

Now connect the supplied USB cable with the PC and follow the instructions. Now the device manager detects a new (virtual) COM port.

Connect the antenna on the circuit board next to the TELIT module and attach this as far away from the module as possible.

Now connect the operating voltage. The green GSM LED (no. 11) starts to blink after a while. Without inserted SIM card (or wrong pin), the module enters the programming mode

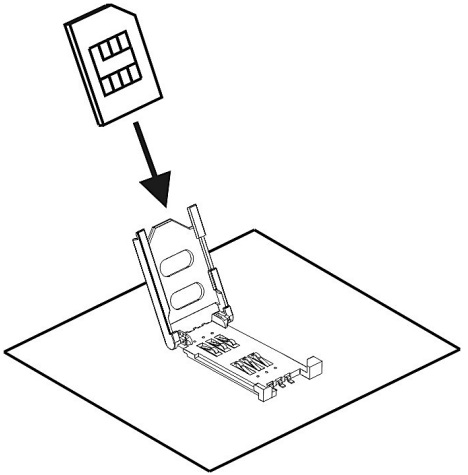
Start the software „Control module“ at START/PROGRAMS/GSM, set all desired parameters and transmit the data to the module.

Once the configuration was transmitted, the module performs a restart. Now you need the SIM card. Disconnect the operating voltage again.

You also need an activated SIM card issued by any provider for commissioning. The PIN of the SIM card must be 4-digit and PIN query must be activated, meaning the PIN query must appear when you insert the card into a mobile phone.

Now check the receiver properties: To do so, insert the card into a mobile phone and check the transmission quality (normally shown on the display) at the site where the antenna will be located.

Now insert the SIM card in the SIM support on the back of the module. To do so, shift the cover of the SIM support slightly and fold it open. Insert the SIM card into the cover, close it and and arrest it by sliding. Observe the marking on the card.



The PIN code is set in the control software. When the module is turned on while the SIM card is inserted (even if it was not configured yet), the model tries to dial into the net with this PIN code!

IMPORTANT!
In case of a wrong PIN code, the SIM card is blocked after the third attempt! Then the card can only be unblocked in a mobile phone with the super PIN.

Now re-connect the operating voltage. Then the GSM LED starts blinking afterwards approx. every 3 seconds and the module tries to dial into the GSM network.

With the software „Control module“, you can display the status of the module's inputs and outputs in the menu point „Communication“ and also reprogram them in running operation.

General settings

When you click onto the button **General settings**, an interface appears for entering the SIM card's PIN number, the desired phone numbers (PHONE), fax numbers (FAX) and e-mail addresses (MAIL).

SIM
Here you have to enter the **four-digit PIN** of the inserted SIM card. The PIN query on the card must be activated (meaning when you insert the card in a mobile phone and turn it on, the PIN query must appear!).
You can assign a **password** with which everyone sending the password can switch: this lets you switch the 4 SMS outputs and the DAC output from any mobile phone and request an SMS response. The password must consist of 8 characters. If you enter a shorter password, you must attach the corresponding blanks with the SMS (see example on chapter 4 „SMS outputs“).

You can enter a device description with up to 16 characters for the module. The module sends this name with every SMS at the beginning for identification.
For sending e-mails, you have to state the **provider** of the inserted SIM card. Previously the sending and receiving of e-mails must be activated on the SIM card. If you enter the provider here, the right gateway number is set automatically (8000 for T-Mobile, 3400 for Vodafone D2, 7676245 for E-Plus and 6245 for O2) as well as the right fax prefix number (99 for T-Mobile, 88 for Vodafone D2, 1151 for E-Plus and 329 for O2). If your desired number combination is not among these, enter it at „other providers“ (see chapter „Information about SMS, FAX and EMAIL“).

PHONE
You can enter up to 12 **telephone numbers** (PHONE) here. You have to enter all phone numbers from which the module is supposed to be called and receive an SMS and those that can send an SMS to the module. Telephone numbers should be entered in international format, e.g. „+491701234567“. To check the format of your telephone number, simply call the module and refer to the status display in the software. When calling the module and sending an SMS to the module, the number must be transmitted.
Phone numbers are limited to 16 digits.

FAX
You can enter up to 4 **fax numbers** (FAX) here. You have to enter all fax numbers to which the module is supposed to be able to send a fax. Fax numbers are entered like „normal“ phone numbers, e.g. „01805312110“. Do not enter a prefix number here; the module inserts this automatically (see chapter „Information on SMS, FAX and EMAIL“)! The fax numbers including the prefix number are limited to 20 digits.

MAIL
You can enter up to 4 **e-mail addresses** (MAIL) here (e.g. *max.mustermann@conrad.de***).** You have to enter all email addresses to which the module is supposed to be able to send an email. E-mail addresses are limited to 35 digits.

Information about SMS, FAX and EMAIL

A mobile phone can send an SMS to an e-mail address or a FAX. A mobile phone can also receive an e-mail as SMS. Your provider needs to activate this service. To do so, send an SMS with the text „activate for e-mail“ to the respective gateway number of the provider. Once activated, you receive an e-mail address from your net operator on which the mobile phone can be reached.

SENDING SMS FROM THE MOBILE PHONE TO AN E-MAIL ADDRESS
In order to send a message to an e-mail address, you have to write an SMS which first states the e-mail address followed by a blank and then the text. You have to send this SMS to the provider’s gateway number.
e.g. you send the SMS:
max.mustermann@conrad.de This is the message.
with T-Mobile to the phone number 8000.

SENDING SMS FROM THE MOBILE PHONE TO A FAX
Write a normal SMS to send messages to a Fax. When entering the number, you only have to enter the recipient number (prefix) before the actual fax number.
e.g. You want to send a Fax to 0180/5312110; you write a normal SMS and send this to 155101805312110 with „E-Plus“.

With this module, the prefix number for sending from a fax only has to be entered on the page „SIM“ and does not have to be entered separately

with each fax number. This is automatically set by the module.

SENDING AN E-MAIL FROM A PC TO A MOBILE PHONE

After activation, the mobile phone receives an own e-mail address from the provider in the shape „phone number@mailserver“. The e-mail must be sent to this address.

e.g. you send an e-mail to the vodafone D2 address 0172xxxxxxx@vodafone-sms.de

Caution:

The mobile phone owner pays the transmission costs for sending and receiving the e-mails at the price of an SMS. A fax cost slightly more, depending on the provider.

Received text which consist of more than 160 characters are either shortened or distributed to several SMS.

You can also have this service blocked again. To do so, send an SMS with the text „Deactivate e-mail“ to the provider’s gateway number.

The phone number must be transmitted so that the module can „see“ who called or sent an SMS. Refer to the manual of your mobile phone to see how to activate this function.

Provider	T-Mobile	Vodafone D2	E-Plus	O2
Gateway	8000	3400	7676245	6245
Activate e-mail	OPEN	OPEN	START	any
Deactivate e-mail	CLOSE	CLOSE	STOP	STOP
Prefix	99 German 98 English	99 88 with ads	1551	329

Contact your provider for the current prices and settings.

Inputs and outputs

ATTENTION:
This alarm message device works autonomously. Wrong settings or connections may lead to unwanted SMS dispatch!
Possible errors are, for example:
- **the applied voltage on IN1 or IN2 is exactly on the switching threshold of the two optocouplers;**
- **the applied voltage on the ADC fluctuates by the set limit value;**
- **the temperatures on the T1 or T2 fluctuate by the set limit value**

Under no circumstances enter the telephone number of the SIM card used in the module! Otherwise, the module will send an SMS to itself in case of a switching operation. As soon as this SMS is received, a response is generated and so on!

With this module, you can send a switching message to another module. Therefore, "response" may not be activated on the receiving device!

At the start, connect the PC, test the desired functions and monitor all messages in the software's STATUS display!

4 SMS OUTPUTS (SMS1 - SMS4)
These are the four outputs SMS1 to SMS4 that can be activated/deactivated by sending an SMS or e-mail to the module. A relay is already connected to the output SMS1. You can directly connect a relay to the other outputs (CONRAD order no. 502892). This relay can switch 8 Ampere at 250V AC or 5 Ampere at 30V DC.
For each of the four outputs, you can assign a (different) **message text**each. This text serves to address the output. For switching, the SMS or the e-mail contains the message text of the respective output with the appendix =1 for activating or =0 for deactivating. For activation, e.g. RELAY =1 and for deactivation RELAY1 =0 is sent.

Example:
You call the output 3 „LAMP“, because a garden lamp is connected to it. When you now send the SMS or e-mail LIGHT =1, the output SMS3 is switched on. The SMS LIGHT =0 turns the output SMS3 off again.
Note:
The text must always contain 8 characters. If the entered text is shorter, you have to enter blanks (marked with stars here: LIGHT***=1).
If you click on **„Sent by anyone“**, anyone sending this text as SMS or e-mail can activate/deactivate the output. Or you select the receivers from your list in SMS and e-mail that may switch this output.
„Always switch with password“ means that anyone who knows and sends the password can switch this output. E.g. if your password is SECRET, anyone sending the SMS SECRET LIGHT =1 (with the respective blanks SECRET**LIGHT***=1) can activate the output.
The module can return an automatically generated response to make sure that the output was switched. The response is sent to the sender address.

4 TEMPERATURE OUTPUTS
see T1/T2 input

1 CALL OUTPUT (INCALL)
This is the **INCALL** output, which switches for a defined time as soon as the module is called. Because the module does not pick up, this is free of charge! You simply call the module and let it ring a few times to be sure. Then the INCALL output switches on for the set time and then off again automatically. This is ideal e.g. for a garage door opener or front door light.
The activation time can be set in 12 stages from 0.3 seconds to 24 hours.
With **„Anyone may call“**, this output switches on every call, regardless of whether this is contained in the telephone list; it even switches if no phone number is transmitted. But you can also select the phone numbers in your list in TEL that may switch this output. A relay is already connected to the output INCALL.

1 ANALOG PWM OUTPUT (PWM)
This is the analog output **PWM**, whose pulse width can be set via SMS (with a fixed refresh rate of approx. 1.5kHz). The pulse width can be set in 255 steps. If the output is to be set to e.g. 50%, you have to send the text PWM=128.
„Always switch with password“ means that anyone may change the pulse width who knows and sends the password, or you select the people in your list at SMS who may switch this output.

2 OPTO COUPLER INPUTS (IN1 - IN2)
These are the two digital optocoupler inputs **IN1** and **IN2** for e.g. smoke detectors or burglary detectors (circuits that are interrupted). A voltage of 0 to 12V can be connected to the input of the optocoupler. Observe the polarity! The negative pole is connected on the left, the positive pole on the right.
Without external voltage (meaning open), this input is HIGH. If an external voltage is connected, the input becomes LOW and when the circuit is interrupted, HIGH again. If you now set **„Message when input HIGH“** is set for the optocoupler input, and the input becomes HIGH due to an interruption of the circuit, the module can automatically return an SMS, a fax or an e-mail with the entered **message text**. (ALARM IN1: DIGITAL1). Only an SMS is sent; when the input returns to LOW and then to HIGH again, another SMS is sent. This also applies anlaog in the reverse case, if „Message when input LOW“ is set.
No output is switched.

1 ANALOG ADC INPUT (ADC)
This is another analog **ADC** input similar to the T1 and T2 input for the temperature sensors. In case a set limit value (in mV) is exceeded or undercut, the module may automatically return an SMS, a FAX or am e-mail with the entered **message text**. This input can measure a voltage of 0V to 2V. If the limit value is to be set to e.g. 1.2 V, you must enter 1200 at limit value.
This is intended e.g. for an analog fill level indicator; the module can issue a warning message before the storage container runs empty or

flows over. For limit value definition, you can fill the container to the desired level, read off the value in status and enter this as limit value in the software.
No output is switched.

2 TEMPERATURE INPUTS (T1 - T2) /
4 TEMPERATURE OUTPUTS (TMP1 - TMP4)

Two temperature sensors (Conrad order no. 198896) can be connected to the two temperature inputs T1 and T2. The positive pole is connected to the left screw clamp, the signal in the middle and the ground is connected on the right screw clamp. The temperature range of the sensor ranges from -40°C to +125°C. The input T1 must be selected if only one temperature sensor is used. 0°C is output if no sensor is connected. The outputs TMP1 to TMP4 are logically linked with the temperature control. You can directly connect a relay to these outputs (CONRAD order no. 502892).
There are **two different types of operation:** range measurement and difference measurement.
RANGE MEASURING: You can set a MAX, MIN and a TARGET temperature value for both temperature sensors. The TARGET value is the defined temperature. If the MAX value is exceeded, output TMP1 or TMP3 is activated automatically (e.g. for a ventilator) until the temperature undercuts the TARGET value again. If the MIN value is undercut, the output TMP2 or TMP4 is activated (e.g. for a heater) until the TARGET value is exceeded again. This generates a hysteresis that prevents the outputs from switching on and off in turn all the time.
Example: If you set the MIN to 20°C, the TARGET to 25°C and the MAX value to 30°C), the output TMP1 is switched on when exceeding the MAX value (31°C) and switched off when reaching the TARGET value (25°C). The output TMP2 is switched when the temperature drops below the MIN value (19°C).
DIFFERENCE MEASURING: In this case, only the temperature difference is controlled (e.g. forward/backward flow of a heater), meaning there is no TARGET temperature. As soon as the difference (T2-T1) exceeds the MAX value, the output TMP1 switches; if the difference (T2-

T1) undercuts the MIN value, the output TMP2 switches. TMP1 and TMP 2 are switched off as soon as the temperature difference is again within the MIN and MAX range. TMP3 and TMP4 are not switched here.
This temperature control can additionally return a message: When exceeding the MAX temperature or undercutting the MIN temperature, the module can return an automatically generated SMS, an e-mail or a fax with the message text ALARM TEMP.

RESPONSE
The GSM module can send a response **SMS stating** the statuses of all inputs and outputs. For this purpose, an SMS or e-mail is sent to the module with the entered **message text**, e.g.you send the SMS RESPONSE.
This text must also always contain 8 characters. If the entered message text is shorter, you have to enter blanks (marked with stars here: RESPONSE*).
The response is sent to the number that sent the SMS.
„Always respond with password“ means that everyone sending the password receives a response.
Example:
You send an SMS to the module with the text RESPONSE .
The module responds with:
CONRAD GX106
T1=23C,T2=27C,
TMP1-4=L,L,L,L,
ON:IN1-2=H,L,
SMS1-4=H,L,L,L,
ADC=0mV,PWM=128,
CALL=L,LEVEL=9
-END-
This means that the temperature sensor at connection T1 has measured 23°Celsius and the sensor at T2 a temperature of 27° Celsius and that none of the 4 temperature outputs (TMP1-TMP4) has switched on; both optocouplers IN1 and IN2 are HIGH, the SMS1 output is activated, the ADC input is 0mV and the PWM output is 0, INCALL was not acti-

vated and the reception level is 9 (meaning excellent reception).

ERROR MESSAGE

Additionally, the module can return an **error message** with the stated **message text** in case it receives an unknown or wrong command (e.g. ERROR). This makes sense for the fast detection of wrong entries (e.g. in case of a typing error). The response is sent to the number that sent the SMS.

Example:

You send an SMS to the module with the unknown command RRRR .

The module responds with:

ERROR

Data transmission

After saving, you can transfer the settings made with the software to the module. As soon as the module is turned on, it tries to dial into the GSM net. Without inserted SIM card or in case of a wrong PIN number (e.g. if the module was not programmed yet), the module automatically goes into programming mode. This is signaled with „WAITING FOR DATA...“ But you can also re-program the module at any time in running operation.

In **Communication**, select the **virtual COM** entered in the device manager (in the system control) and press **SEND**. Now all data is sent to the module and saved there. Please wait until the transfer is completed. The software signals this with „all data transferred“. The sent data is preserved in the module also after disconnecting and re-connecting the operating voltage.

The module performs a reset when the configuration was successfully transferred to the GSM module. As soon as the green GSM LED blinks, the STATUS of all inputs and outputs can be displayed.

Status

The module performs a reset and dials into the GSM net as soon as the configuration was transferred to the GSM module. As soon as the green GSM LED blinks, the STATUS of all inputs and outputs can be displayed in „Communication“. To do so, set the detected COM interface in the device manager and click on **STATUS**. Now a display similar to a response SMS appears, which is updated approx. every 2.5 seconds.

If the module has sent a message, the message „SMS sent“, „FAX sent“ or „EMAIL sent“ appears.

If no reception is possible, „NO NET!“ is displayed. In this case, check the receiver quality at the location of the antenna with a mobile phone. Also note that the antenna is supposed to be attached as far away from the module as possible.

If the module is presently being called, „Call detected“ and the telephone number appears.

If the module has received an SMS, „SMS received“ appears and the SMS content is displayed for approx. 1 minute.

SMS service

With this module, you can easily write and send an SMS. Once the GSM module has dialled into the GSM network, you can generate an SMS text and send it to the entered telephone number with SEND. The message text is limited to 160 digits. You may not enter any umlauts (ä,ö,ü).
This not only serves persons having difficulty to read the display on a handy, but also those having difficulty to type an SMS.

Language

With the button „D/E“, you can switch the program language between German and English. The help file is opened in the corresponding language.

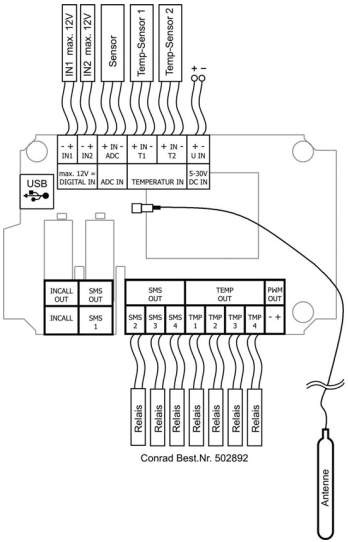
Technical Data

Operating voltage:	5..30 V DC / min. 700mA
Quad GSM band:	850,900,1800,1900MHz
SIM:	3V SIM card
Power consumption (at 10V)	
In standby:	max. 20 mA
With 9 relays:	max. 550mA
IN1/IN2 input:	Logical L at 0V Logical H at approx. 2.5V until max. 12 V 4.5mA at 12V DC
ADC input:	0 - 2V (resolution 11-bit) 4V supply voltage
T1/T2 input:	intended temperature sensor TC1047A 0 - 2V (resolution 11-bit) 4V supply voltage
Matching temperature sensor for input T1/T2:	Conrad order no. 198896
Switching output relay:	5A / 30V DC 8A / 250V AC

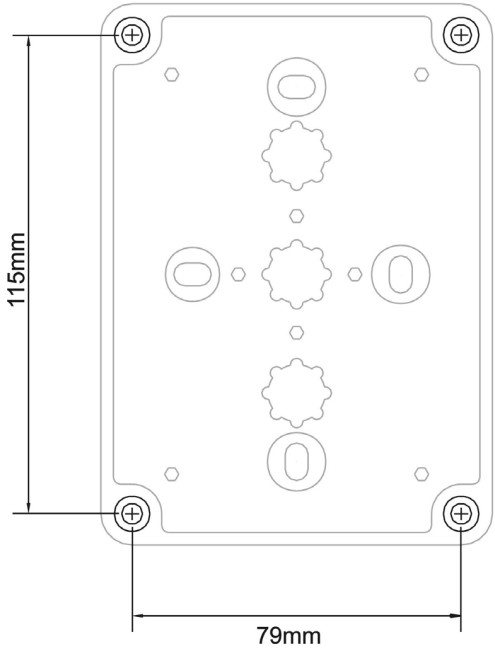
PWM output:	approx. 4V DC Refresh rate approx. 1.5kHz Pulse width adjustable in 256 steps.

Matching relays for SMS2-4 and TMP1-4:
Conrad order no. 502892

Casing:	IP54
Temperature:	-20°C to 75°C
Dimensions:	
Circuit board:	(LxWxH): 120 x 72 x 17 mm
Casing:	(LxWxH): 130 x 94 x 57 mm
Weight:	approx. 300 gr.



!!! Caution !!!
Prior to drilling, make sure that there are no building installations at the drill sites. Damage to gas, electricity, water and waste-water pipes may lead to mortal danger or damage to property.



Ⓕ Utilisation conforme

Ce module de commande GSM sert à allumer et éteindre des appareils par télécommande via le réseau GSM, à réguler automatiquement la température, à interroger à distance les états de tous les entrées et sorties et à générer des messages courts (SMS).

Tenez impérativement compte des consignes de sécurité!

Table des matières

Restrictions d'utilisation 50
Consignes de sécurité 50
Conditions de service 53
Introduction.....53
Raccordements et DELs.....55
Mise en service 56
Réglages généraux 59
Informations sur SMS, FAX et EMAIL.....61
Entrées et sorties 63
Transmission de données.....69
Interrogation sur l'état.....70
Service SMS 70
Langue 71
Caractéristiques techniques 71

Consignes de sécurité

Du point de vue de la sécurité, ce module a quitté l'usine en parfait état.
Afin de maintenir le produit dans cet état et pour assurer un fonctionnement sans risques, l'utilisateur est tenu d'observer les

consignes de sécurité et les avertissements figurant dans le présent mode d'emploi.

Veuillez lire complètement la notice d'emploi avant de mettre l'appareil en service, elle contient des avertissements importants concernant le fonctionnement correct.
De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une manipulation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes consignes ! Dans ces cas, tout droit à la garantie est annulé.

Ce module contient des composants hautement intégrés. Ces composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Prière de toucher le module uniquement aux bords latérals. Evitez de toucher les broches des composants sur la platine.

Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer ou de modifier le circuit du module !

Lors de la manipulation des produits qui peuvent entrer en contact avec de la tension élctrique, les prescriptions VDE en vigueur, avant tout VDE 0100m VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 et VDE 0860, doivent être respectées.

En cas de doute à propos du mode opératoire, de la sécurité ou du branchement du module, adressez-vous à un spécialiste.

Le module ne doit pas être mise en service que s'il a été monté dans un boîtier sous protection contre tout contact. Pendant le montage, le module doit être hors tension.

Toute opération de cablâge ne doit être effectuée que lorsque l'appareil est hors tension.

Evitez impérativement tout contact direct avec de l'eau!
N'utilisez pas l'instrument de mesure dans des locaux ou dans des conditions défavorables où il y a risque de présence de gaz, de vapeurs

ou de la poussière inflammables !

Avant toute mise en service de votre module, assurez-vous que l'appareil et ses conduites sont intacts.

Au cas où un fonctionnement sans risque de l'appareil ne serait plus assuré, il convient de le mettre hors service et de le protéger contre toute mise sous tension involontaire. Une utilisation sans danger n'est plus possible si :
- l'appareil présente des dommages visibles,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- l'appareil a été stocké dans des conditions défavorables ou
- l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.

Ne jamais allumer immédiatement l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid à un local chaud. L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Attendez que l'appareil non branché ait atteint la température ambiante.

Ne laissez pas le matériel d'emballage à la portée de tous. Les films et les sachets en matière plastique, les pièces en polystyrène etc. pourraient devenir des jouets dangereux pour les enfants.
Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils techniques doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.

Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériel électriques édictées par les syndicats professionnels.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer la détérioration du produit et provoquer d'autres dangers tels que courts-circuits, incendies, décharges électriques, etc.

Conditions de service

Ne faites fonctionner le module que sous une tension de service entre 5 et 30 Volt CC en respectant la polarité. La source d'alimentaiton doit pouvoir fournir au moins 700 mA.

La tension maximale du circuit des consommateurs branchés aux relais s'élève à 5A avec 30V CC ou de 8a avec 250V CA.

Lors de l'installation du module, veillez à une coupe transversale suffisante des câbles.

Le fonctionnement de l'appareil s'effectue en quelconque position.

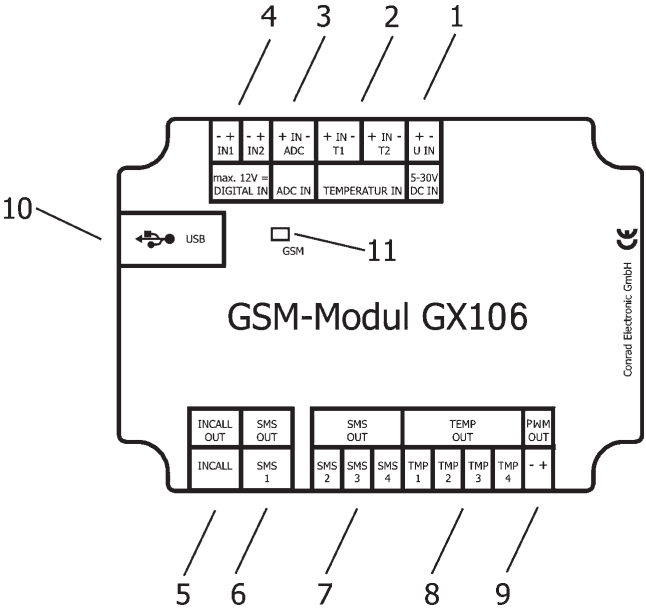
Ne jamais retirer la carte SIM pendant le fonctionnement de l'appareil !

Introduction

Il est possible de télécommander une des sorties par un coup de téléphone, quatre sorties peuvent être commandées par SMS, deux entrées analogues peuvent mesurer la température et quatre sorties peuvent être commandées par des valeurs de température réglables, une troisième entrée analogue ADC (convertisseur analogue-numérique) envoie automatiquement un SMS lorsqu'une valeur limite réglabe est dépassée, il est possible de régler par SMS la largeur des impulsions pour une sortie PWM (sortie à largeur d'impulsion modulée) et deux entrées optocoupleur peuvent envoyer automatiquement un message lors d'une modification de niveau.

Pour le fonctionnement, l'appareil necessite en plus une carte SIM d'un exploiteur de réseau quelconque.

Une utilisation typique du module sont la commande de systèmes d'ouverture de portes de maison ou de garage, de systèmes d'éclairage et d'alarme, le contrôle de capteurs pour portes, de détecteurs de mouvement et de fumée ou de capteurs du niveau de remplissage, la régulation de la température ainsi que la création de messages d'alarme.



Raccordements et DELs

ENTREES
Sur l'un côté se trouvent les entrées pour la tension de service (no 1), pour deux capteurs de température (no 2), pour un raccordment analogue (no 3) et pour les deux optocoupleurs (no 4). Respectez la tension d'entrée maximale de 2V sur les deux entrées de température et l'ADC ainsi que la tension d'entrée maximale de 12V CC sur les entrées optocoupleurs !

SORTIES
Sur l'autre côté se trouvent les sorties auxquelles est raccordé à chacune une DEL rouge d'indication d'état (sauf pour le PWM). A la sortie d'appel INCALL (no 5) ainsi qu'à la première sortie de message court SMS1 (no 6), un relais est déjà raccordé. Respectez la consommation de courant maximale des relais (5A/30VCC ou 8A/250VCA).
Aux trois autres sorties SMS (no 7) et aux quatre sorties de température (no 8), les relais peuvent être directement raccordés (no de commande Conrad 502892). Avec une fréquence de répétition d'env. 1,5kHz, la sortie PWM (no 9) peut fournir une tension maximale d'env. 4V CC avec une largeur des impulsions de 255 pas.

ANTENNE
L'antenne est raccordé sur la platine à gauche du module TELIT. A l'aide d'un téléphone portable, vous devriez d'abord vérifier la qualité de réception à l'emplacement prévu. Au bout de l'antenne et sur son dos se trouve un ruban adhésif. Retirez le ruban adhésif et fixez l'antenne à un endroit aussi éloigné que possible du module.

CARTE SIM
La carte SIM est insérée dans son support au dos de la platine.

USB

Ce branchement (no 10) permet de relier le module GSM à l'aide du câble USB fourni à l'ordinateur.

DELs

Lorsque le module est enregistré au réseau GSM, la DEL verte clignote environ tous les 3 secondes (no 11).

Les DELs rouges s'allument lorsque la sortie correspondante est activée.

TENSION DE SERVICE

Une tension continue de 5 à 30V CC est branchée aux bornes d'entrée (no 1). Respectez ici la polarité.

Si le module ne réagit plus (par ex. en cas de fortes impulsions CEM, d'une décharge électrostatique etc.), le module doit être coupé de la tension de service et rebranché ensuite.

Mise en service

La mise en service ne doit s'effectuer par principe que lorsque le module a été monté dans un boîtier sous protection contre tout contact.

Avant la mise en service d'un module, il doit être vérifié en général s'il convient pour l'application prévu !

En cas de doute, il est absolument nécessaire de consulter un spécialiste ou le fabricant du module utilisé !

Installation

Ne pas encore insérer une carte SIM !

Ne pas encore raccorder le module GSM à votre ordinateur à l'aide du câble USB. Si vous l'avez déjà y branché, débranchéz-le ! Installez d'abord à l'aide du CD fourni le pilote USB pour le module ainsi que le logiciel de commande et suivez les instruction d'installation.

Reliez maintenant le câble USB fourni à l'ordinateur et suivez les instructions. Le gestionnaire des appareils détecte ensuite un nouveau raccordement (virtuel) COM.

Raccordez l'antenne sur la platine à gauche du module TELIT et fixez-la aussi éloigné que possible du module.

Raccordez maintenant la tension d'alimentation. La DEL GSM verte (no 11) commence à clignoter après peu de temps. Sans carte SIM insérée (ou en cas d'entrée d'un mauvais code PIN), le module passe en mode de programmation.

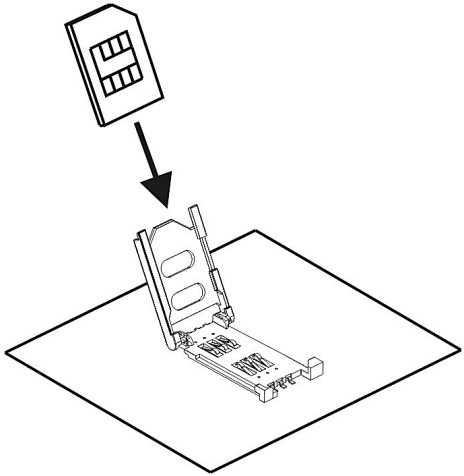
Démarrrez le logiciel „module de commande" sous DEMARRAGE/PROGRAMMES/GSM, réglez tous les paramètres souhaités et transmettez les données vers le module.

Après que la configuration a été transmise, le module effectue un redémarrage. Maintenant, la carte SIM devient nécessaire. Débranchez la tension de service.

Pour la mise en service, l'appareil necessite une carte SIM d'un exploiteur de réseau quelconque. Le code PIN de la carte SIM doit avoir quatre chiffres et l'interrogation PIN doit être activée, c'est-à-dire que si l'on insère la carte dans un portable et qu'on allume le portable ensuite, l'interrogation du code PIN doit être affichée !

Testez d'abord la qualité de réception : à cet effet, insérez la carte dans un portable et contrôlez la qualité de réception (affichée normalement sur l'écran) à l'emplacement prévu de l'antenne.

Insérez maintenant la carte SIM dans son support sur le dos du module. A cet effet, faites légèrement coulisser le couvercle du support SIM et rabattez-le. Faites glisser la carte SIM dans le couvercle, fermez-le et verrouillez en le faire coulisser. En faisant cela, observez le marquage de la carte.



Le code PIN est réglé dans le logiciel de commande. Lorsque le module est allumé avec la carte SIM insérée (même s'il n'a pas encore été configuré), le module essaye, à l'aide de ce code PIN, de se connecteur au réseau !

ATTENTION :
Si vous entrez trois fois un mauvais code PIN, la carte SIM est bloquée ! Dans ce cas, la carte ne peut être débloquée que dans un portable et à l'aide du code PUK.

Rebranchez maintenant la tension d'alimentation. Peu après, la DEL GSM commence à clignoter env. toutes les 3 secondes et le module essaye de se connecter au réseau GSM.

A l'aide du logiciel „ module de commande „, l'état des entrées et des sorties du module peut être affiché et reprogrammé même pendant le service sous l'option de menu „ Communication „.

Réglages généraux

Si vous cliquez sur le bouton de commande **Réglage généraux**, un écran permettant l'entrée du code PIN de la carte SIM, des numéros de téléphone (PHONE) et de fax (FAX) souhaités ainsi que des adresses email (MAIL), s'affiche.

SIM
Ici le **code PIN à quatre chiffres** de la carte SIM insérée doit être entré. L'interrogation PIN de la carte doit être activée (c'est-à-dire que si l'on insère la carte dans un portable et qu'on allume le portable ensuite, l'interrogation du code PIN doit être affichée !)
Il est possible d'attibuer un **mot de passe** qui permet à chacun qui l'envoie de commander depuis un portable quelconque les quatre sorties SMS et la sortie DAC ainsi que de demander une réponse par SMS. Le mot de passe doit se composer d'au moins 8 caractères. Si vous entrez un mot de passe plus court, il est nécessaire d'attacher le nombre correspondant d'espaces dans le message court envoyé (voir l'exemple dans le chapitre „4 sorties SMS").

Vous pouvez entrer une désignation de jusqu'à 16 caractères pour le module. Le module ajoute ce nom au début de tout message à des fins de reconnaissance.
Pour pouvoir envoyer des emails, **l'exploiteur de réseau** de la carte SIM insérée doit être indiqué. D'abord, il faut activer la fonction d'envoi et de réception d'emails sur la carte SIM. Si vous indiquez ici votre exploiteur de réseau, le numéro de passerelle et le numéro préfixe de fax correcte sont automatiquement réglés. Si votre combinaison de numéro souhaité n'est pas indiqué, entrez-la sous „ autres opérateurs „ (voir le chapitre „ Informations sur SMS, FAX et EMAIL „).

PHONE
Ici, vous pouvez entrez jusqu'à 12 **numéros de téléphone**. Vous devez entrez tous les numéros de téléphone qui appelleront le module ou lui envoyeront un message court ainsi que ceux, auxquel le module doit pouvoir envoyer un SMS. Tout numéro de téléphone devait être entré en format international, par ex.: „+491701234567". Pour vérifier le format dont votre numéro de téléphone est reçu il suffit d'appeler le module et de regarder l'indication d'état dans le logiciel. En appelant le module et en lui envoyant un SMS, le numéro de téléphone doit être transmis.
La longueur des numéros de téléphone se limite à 16 chiffres.

FAX
Ici, vous pouvez entrez jusqu'à **4 numéros de fax** (FAX). Vous devez entrez tous les numéros de fax auxquels le module doit pouvoir envoyer un fax. Les numéros de fax doivent être entrés comme des „ numéros de téléphone normaux „, par ex. „ 01805312110 „.
Ne pas entrer ici un numéro préfixe ; le module l'insère automatiquement (voir chapitre „ Informations sur SMS, FAX et EMAIL „) ! La longueur des numéros de fax, y compris le numéro préfixe, se limite à 20 chiffres.

MAIL
Ici vous pouvez entrez jusqu'à 4 **adresses email** (MAIL) (par ex. jean.dupont@conrad.fr). Vous devez entrez tous les adresses email auxquels le module doit pouvoir envoyer un email. La longueur des adresses email se limite à 35 caractères.

Informations sur SMS, FAX et EMAIL

Un portable peut envoyer un SMS à un adresse email ou à un FAX. Un portable peut également recevoir un email sous forme de SMS. Ce service doit seulement être activé par l'opérateur. A cet effet, envoyez un message avec le text pour „ activer Email „ au numéro de passerelle correspondant de votre exploiteur de réseau. Lorsque le service est activé, on recoit un adresse email de la part de l'opérateur par laquelle on peut être joint sur le portable.

ENVOYER UN SMS DEPUIS LE PORTABLE A UN ADRESSE EMAIL
Pour envoyer un message à un adresse email, rédigez un SMS qui contient tout au début l'adresse email, suivi par un espace et le texte à envoyer. Ce message doit être envoyé au numéro de passerelle de l'opérateur.
Vous envoyez par ex. le message suivant :
max.mustermann@conrad.fr Cela est le message.
au numéro de passerelle correspondant de votre opérateur.

ENVOYER UN SMS DEPUIS LE PORTABLE A UN FAX
Pour envoyer des messages à un FAX, rédigez d'abord un SMS normal. En entrant le numéro, il est seulement nécessaire d'entrer un numéro récepteur (préfixe) avant le numéro de fax.
Exemple : Vous souhaitez envoyer un fax au numéro 0180/5312110. Vous rédigez un SMS normal et envoyez-le au numéro de fax précédé du numéro préfixe correspondant.

Pour ce module, le numéro préfixe pour l'envoi d'un fax est seulement

réglé sur la page „ SIM „ et ne doit pas être entré séparément pour chaque numéro de fax. Le numéro préfixe est placé automatiquement par le module.

ENVOYER UN EMAIL DEPUIS L'ORDINATEUR A UN PORTABLE

Après l'activation par l'opérateur, le portable recoit un propre adresse email sous forme de „ numéro de téléphone@serveur d'email „. C'est à cet adresse que l'email doit être envoyé.

Exemple : Vous envoyez un email à l'adresse Bouygues 0653xxxxxxx@bouygues-sms.de.

Attention :

Le propriétaire du portable paye pour les frais de transmission causés par l'envoi et la réception d'emails qui correspondent au prix d'un SMS. Un fax est un peu plus cher, en fonction de l'opérateur.

Des messages courts reçus comprenant plus de 160 caractères sont ou bien raccourcis ou bien envoyé dans plusieurs SMS.

Vous pouvez également faire bloquer ce service ; à cet effet, envoyez de nouveau un SMS comprenant le texte pour „déactiver Email „ au numéro de passerelle correspondant de votre exploiteur de réseau.

Pour que le module puisse „ voir „, qui a appelé ou envoyé un SMS, le numéro de téléphone doit être transmis ! Consultez le manuel de votre téléphone portable pour regarder, comment cette fonction peut être activée.

Opérateurs	T-Mobile	Vodafone D2	E-Plus	O2
Passerelle	8000	3400	7676245	6245
Activer fonction email	OPEN	OPEN	START	quelconque
Déactiver fonction email	CLOSE	CLOSE	STOP	STOP
Préfixe pour fax	99 allemand 98 anglais	99 88 avec publicité	1551	329

Informez-vous sur les prix et réglages actuelles auprès de votre opérateur.

Entrées et sorties

ATTENTION :
Cet appareil est un avertisseur d'alarme fonctionnant de manière autonome. De mauvaises réglages ou branchements peuvent entraîner l'envoi involontaire de messages !
Exemples d'erreurs :
- **la tension active à IN1 bzw. IN2 se trouve exactement au seuil d'activation des deux optocoupleurs**
- **la tension active à l'ADC varie autour de la valeur limite réglée**
- **les températures sur T1 ou T2 varient autour de la valeur limite réglée**

N'indiquez en aucun cas le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le module ! Le cas échéant il se peut que le module enverra un SMS à soi-même lors d'une commutation. Dès que ce message envoyé à soi-même serait reçu, une réponse serait générée etc. !

Ce module permet d'envoyer un avertissement de commutation à un autre module. C'est pourquoi la fonction de réponse ne doit pas être activée sur l'appareil recevant !

Pour commencer, branchez l'ordinateur, testez les fonctions souhaitées et surveillez tous les avertissements dans l'affichage d'ETAT du logiciel.

4 SORTIES SMS (SMS1 - SMS4)
Il y a quatre sorties SMS1 à SMS4 qui peuvent être activées ou déactivées en envoyant un SMS ou un email au module. A la sortie SMS1 il y a déjà un relais branché. Aux autres sorties, un relais peut être branché directement (no de commande CONRAD 502892) Ce relais peut gérer 8 ampères avec 250V CA ou 5 ampères avec 30V CC.
Pour chacune des quatre sorties vous pouvez choisir un **texte** (différent).

Sous ce texte, la sortie correspondante est contactée. Pour passer des commandes, envoyez un SMS ou un email contenant le texte de la sortie correspondante suivi de =1 pour une mise en marche ou =0 pour une mise hors tension. Pour une mise en marche, vous envoyez par ex. RELAIS1=1 et pour une mise hors tension RELAIS1=0.
Exemple :
Vous nommez la sortie 3 par ex. „ LUMIERE „, car elle commande une lampe de jardin. Si vous envoyez maintenant un SMS ou un email disant LUMIERE =1, la sortie SMS3 est activée. Le message LUMIERE =0 permet de déactiver la sortie SMS3 de nouveau.
Note :
Le texte doit se composer toujours de 8 caractères. Si le texte entré est plus court, il est nécessaire d'attacher un nombre correspondant d'espaces (ici marqué d'un astérisque : LUMIERE*=1).
Si vous cliquez sur **„ Envoyé par tout le monde „**, chacun envoyant ce texte sous forme de SMS peut activer ou désactiver la sortie. Ou bien vous sélectionnez dans l'option SMS ceux de votre liste autorisés de la commande.
La fonction **„ Toujours avec mot de passe „** signifie que chacun qui connaît et envoie le mot de passe peut commander cette sortie. Si votre mot de passe dit par ex. SECRET, chacun qui envoie le message SECRET LUMIERE =1 (avec les espaces correspondantes SECRET**LUMIERE*=1) peut activer la sortie.
Le module peut renvoyer une response crée automatiquement avoir la confirmation de la réaction de la sortie. La response est envoyé à l'adresse transmise.

QUATRES SORTIES TEMPERATURE

voir entrée T1/T2

1 SORTIE APPEL (INCALL)

C'est la sortie **INCALL**, qui s'active à un temps réglable dès que le module est appelé. Comme le module ne décroche pas, un appel ne peut pas causer pas de coûts ! C'est tout simple : vous appelez le module et, par mesure de précaution, laissez sonner quelques fois. La sortie

INCALL s'active alors à l'heure programmée et se désactive ensuite automatiquement. Cela est idéal par ex. pour un système d'ouverture de porte de la garage ou pour un système d'éclairage de la porte de maison.
La durée de fonction peut être réglée de 0,3 secondes à 24 heures en 12 niveaux.
Avec **„Chacun peut appeler"**, cette sortie s'active lors de tout appel, indépendemmant du fait si cette personne fait partie de la liste téléphonique, elle s'active même lorsqu'aucun numéro n'est transmis. Cependant, vous pouvez également sélectionner sous TEL les numéros de téléphone de votre liste qui seront autorisés d'activer cette sortie. Un relais est déjà raccordé à la sortie INCALL.

1 SORTIE PWM ANALOGUE (PWM)
Il s'agit de la sortie analogue **PWM** dont la largeur d'impulsion (à une fréquence des répétitions fixe d'env. 1,5kHz) se règle par SMS. La largeur d'impulsion peut étre réglée en 255 intervalles. Si la sortie doit par ex. être réglée sur 50%, vous devez envoyer un message disant PWM=128.
„ Toujours activer avec mot de passe „ signifie que chacun connaissant et envoyant un message avec le mot de passe peut modifier la largeur d'impulsion sauf que vous avez sélectionné dans l'option SMS des personnes de votre liste qui sont autorisées pour le réglage de cette sortie.

2 ENTREES OPTOCOUPLEURS (IN1 - IN2)
Ceci sont les deux entrées numériques optocoupleurs **IN1** et **IN2** qui peuvent être utilisées par ex. pour des détecteurs de fumée ou de cambriolage (boucles de courant qui sont interrompues). Il est possible de raccorder une tension de 0 à 12V à l'entrée des optocoupleurs. Respectez ici la polarité ! Le pôle négatif se branche au marquage à gauche, le pôle positif correspondant à côté à droite.
Sans tension externe (donc ouvert), cette entrée est HIGH. Si une tension externe est branchée, l'entrée devient LOW et en cas d'une interruption (de la boucle de courant) elle redevient HIGH. Si l'entrée optocoupleur est réglée sur **„ message quand entrée est HIGH „** et que

l'entrée devient HIGH en cas d'une interruption de la boucle de courant, le module peut renvoyer automatiquement un SMS, un FAX ou un email contenant le **texte de message** programmé (ALARM IN1 : DIGITAL1). Le module n'envoie qu'un seul SMS ; ce n'est que lorsque l'entrée a été LOW et redevient HIGH qu'un nouvel SMS est envoyé. Cela vaut analoguement pour le cas invers, lorsque „ message quand entrée est LOW „ a été réglé.
Aucune sortie n'est activée.

1 ENTREE ANALOGUE ADC (ADC)
Cette entrée est une autre entrée analogue **ADC**, semblable aux entrées T1 et T2 pour les capteurs de température. Lorsque les valeurs limites réglables (en mV) ne sont pas atteintes ou qu'elles sont dépassées, le module peut renvoyer automatiquement un SMS, un FAX ou un email contenant le **texte de message** programmé. Cette entrée peut mesurer une tension de 0V à 2V. Si la valeur limite doit être réglée par ex. sur 1,2V, il est nécessaire d'entrer 1200 en tant que valeur limite. Cela est conçu par ex. pour un contrôleur du niveau de remplissage ananlogue ; le module peut émettre un message d'alerte avant que le réservoir soit vide ou déborde : pour déterminer la valeur limite, remplissez le réservoir de la quantité souhaitée, lisez la valeur affichée comme ETAT et entrez cette valeur limite dans le logiciel.
Aucune sortie ne peut être activée.

2 ENTREES DE TEMPERATURE (T1 - T2) /
4 SORTIES DE TEMPERATURE (TMP1 - TMP4)
Il est possible de raccorder deux sondes de température aux entrées température T1 et T2 (n° de commande Conrad 198896) : raccordez le pôle positif à la borne à vis gauche, le signal au milieu et la masse à la borne à vis droite. La plage de température de la sonde va de -40°C à +125°C. Si vous n'utilisez qu'une seule sonde de température, l'entrée T1 doit être sélectionnée. Si aucune sonde n'est branchée, 0°C s'affiche. Les sorties TMP1 à TMP4 sont logiquement liées à la régulation de la température. Pour chacune de ces sorties Il est possible de brancher directement un relais (no de commande CONRAD 502892).

Il existe **deux modes de service différents** : la mesure d'une zone de température et la mesure de la différence de température.

MESURE D'UNE ZONE DE TEMPERATURE : Pour toutes les deux sondes de température il est possible de fixer des valeursde température MAX, MIN et EXIGEE. La valeur EXIGEE étant la température à laquelle doit s'effectuer la régulation : lorsque la valeur MAX est dépassée, la sortie TMP1 ou TMP3 est automatiquement activée (par ex. pour un ventilateur), jusqu'à ce que la température soit inférieure à la valeur EXIGEE. Lorsque la valeur MIN n'est plus atteinte, la sortie TMP2 ou TMP4 est automatiquement activée (par ex. pour un chauffage), jusqu'à ce que la valeur EXIGEE soit de nouveau dépassée. Ainsi une hystérésis est créée qui évite que les sorties s'activent et se désactivent continuellement en alternance.

Exemple : Si vous fixez la valeur MIN 20°C, la valeur EXIGEE sur 25°C et la valeur MAX sur 30°C, la sortie TMP1 s'active en cas de dépassement de la valeur MAX (31°C) et se désactive lorsque la valeur EXIGEE (25°C) est atteinte. Lorsque la température est inférieure à la valeur MIN (19°C), la sortie TMP2 s'active.

MESURE DE LA DIFFERENCE DE TEMPERATURE : Dans ce cas, uniquement la différence de température est contrôlée (par ex. les conduites d'un radiateur) ; c'est-à-dire qu'il n'y a pas de température EXIGEE. Dès que la différence (T2 - T1) dépasse la valeur MAX, la sortie TMP1 s'active ; lorsque la différence (T2 - T1) est inférieure à la valeur MIN, la sortie TMP2 s'active. Dès que la différence de température se soit remise entre les valeurs MIN et MAX, les sorties TMP1 et TMP2 se desactivent. TMP3 et TMP4 ne s'activent pas dans ce cas.

Cette régulation de la température peut en plus renvoyer **un message** : lorsque la température MAX est dépassée ou la température MIN n'est pas atteinte, le module peut renvoyer un message généré automatiquement sous forme de SMS, email ou de FAX contenant le texte ALARM TEMP.

RESPONSE

Le module GSM peut envoyer un **SMS de response** indiquant les états de tous les entrées et sorties. A cet effet, envoyez un SMS ou un email au module contenant le texte de message programmé. Par ex. vous envoyez un SMS disant REPONSE.

Ce texte aussi doit se composer toujours de 8 caractères. Si le **texte de message** entré est plus court, il est nécessaire d'attacher un nombre correspondant d'espaces (ici marqué d'un astérisque : REPONSE*).

La response se fait au numéro qui avait envoyé le SMS.

La fonction „ Toujours répondre avec mot de passe „ signifie que chacun qui envoie le mot de passe obtient une response.

Exemple :

Vous envoyez un SMS au module contenant le texte REPONSE.

Le module répond ensuite :

CONRAD GX106
T1=23C,T2=27C,
TMP1-4=L,L,L,L,
MARCHE : IN1-2=H,L,
SMS1-4=H,L,L,L,
ADC=0mV,PWM=128,
APPEL=L, NIVEAU=9
-FIN-

Cela signifie que la sonde de température a mesuré 23°C au branchement T1, que la sonde du T2 a mesuré une température de 27°C et qu'aucune des quatre sorties de température (TMP1 à TMP4) s'est activée ; les deux entrées optocoupleurs IN1 et IN2 sont High, la sortie SMS1 est activée, l'entrée ADC est 0mV et la sortie PWM est sur 128 (50%), INCALL n'a pas été activé et le niveau de réception est sur 9 (c'est-à-dire que la réception est très bien).

MESSAGE D'ERREUR

En plus, le module peut en cas d'une commande inconnue ou mauvaise renvoyer un **message d'erreur** contenant le **texte de message** programmé (par ex. ERROR). Cela est utile pour savoir rapidement qu'on a fait une mauvaise entrée (par ex. si vous avez fait une faut de frappe). La response se fait au numéro qui avait envoyé le SMS.

Exemple :

Vous envoyez un SMS au module contenant la commande inconnue RRRR.

Le module répond ensuite :

ERROR

Transmission de données

Après avoir tout sauvegardé, vous pouvez transmettre au module les réglages fait à l'aide de ce logiciel. Dès que le module est branché à une tension de service, le module essaye de se connecter au réseau GSM. Sans carte SIM insérée ou en cas d'un mauvais code PIN (par ex. lorsque le module n'a pas encore été programmé), le module se met automatiquement en mode de programmation. Cela est affiché sous forme de „ ATTEND DES DONNEES...". Il est cependant à tout moment possible de reprogrammer le module pendant son fonctionnement.

Sélectionnez maintenant sous **Communication** la **COM** virtuelle étant entrée dans le gestionnaire des appareils (dans le panneau de commande) et appuyez sur le bouton de commande **ENVOYER**. Toutes les données sont alors envoyées au module et y mémorisées. Veuillez attendre jusqu'à ce que la transmission est terminée. Le logiciel signalise la fin de la transmission avec le message „ Toutes données transmises „. Même après un débranchement et rebranchement de la tension de service, les données transmises sont maintenues dans le module.

Après que la transmission de la configuration au module GSM a été terminée, le module effectue un redémarrage. Dès que la DEL GSM verte clignote, l'ETAT de toutes les entrées et sorties peut être affiché.

Etat

Après que la configuration a été transmise au module GSM, le module effectue un redémarrage et se connecte au réseau GSM. Dès que la DEL GSM verte clignote, l'option „ Communication „ permet d'afficher l'ETAT de toutes les entrées et sorties. A cet effet, réglez l'interface COM détectée dans le gestionnaire des appareils etcliquez sur **ETAT**. Un affichage semblabe à un SMS de response apparaît alors qui est actualisé tous les 2,5 secondes.
Lorsque le module a envoyé un message, l'écran affiche le message „SMS envoyé", „FAX envoyé" ou „EMAIL envoyé".
Lorsqu'une réception n'est pas possible, l'écran affiche „AUCUN RESEAU !". Vérifiez dans ce cas à l'aide d'un portable la qualité de réception sur l'endroit de l'antenne. Notez également que l'antenne devrait être fixée aussi éloignée que possible du module.
Lorsque le module est appelé, l'écran affiche „ appel reconnu „ plus le numéro de téléphone.
Lorsque le module a reçu un SMS, l'écran affiche „ SMS reçu : „, le contenu du message est affiché pour env. 1 minute.

Service SMS

Ce module permet de rédiger et envoyer très facilement un SMS. Après que le module GSM s'est connecté au réseau GSM vous pouvez rédiger le texte du SMS et l'envoyer au numéro de téléphone entré par ENVOYER. La longueur du texte se limite a 160 caractères. Il n'est pas possible d'utiliser des caractères spéciaux comme des trémas. Cette fonction est conçue pour les personnes qui ont des difficultés à lire l'écran d'un portable ou à entrer un SMS à l'aide du clavier du portable.

Langue

La touche „ D/E „ permet de commuter le programme entre les langues allemand et anglais. Le fichier d'aide est ouvert dans la langue choisie.

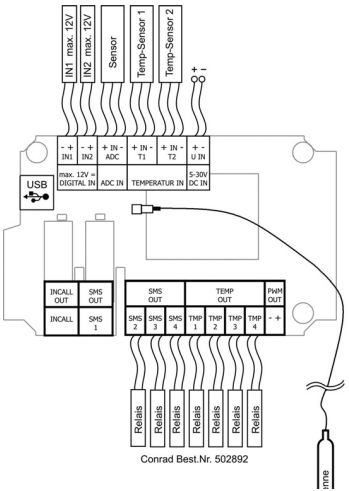
Caractéristiques techniques

Tension de service:	5..30 V CC / min. 700mA
Quad bandes GSM :	850,900,1800,1900MHz
SIM :	carte SIM 3V
Consommation de courant (pour 10V)	
En mode de veille :	20 mA au maximum
Avec 9 relais :	550mA max.
Entrées IN1/IN2 :	logiquement L avec 0V logiquement H avec env. 2,5V jusqu'à 12V maxi. 4,5mA à 12V CC
Entrée ADC :	0 à 2V (résolution 11 bits) 4V tension d'alimentation
Entrée T1/T2 :	Sonde de température prévue TC1047A 0 à 2V (résolution 11 bits) 4V tension d'alimentation
Sonde de température appropriée pour l'entrée T1/T2 :	N° de commande Conrad 198896
Puissance de coupure du relais :	5A / 30V CC 8A / 250V AC

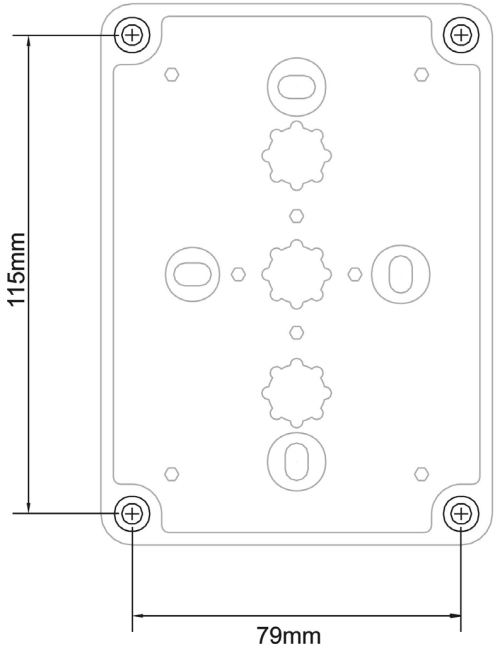
Sortie PWM :	4V CC env. Fréquence de répétition d'env. 1,5kHz Largeur d'impulsion réglable en 256 pas

Relais approprié pour SMS2-4 et TMP1-4 :
N° de commande Conrad 502892

Boîtier :	IP54
Température :	-20°C bis 75°C
Dimensions :	
Platine :	(L x l x H) : 120 x 72 x 17 mm
Boîtier :	(L x l x H) : 130 x 94 x 57 mm
Poids :	env. 300 gr.



!!! Attention !
Assurez-vous avant le perçage qu'il ne se trouve pas d'installation domestique sous les zones de perçage. Un endommagement des conduites de gaz, de courant, d'eau ou des eaux usées entraîne un danger de mort ainsi que des dommages matériels.



(NL) Voorgeschreven gebruik

Deze GSM schakelmodule dient voor het op afstand in- en uitschakelen van apparaten via het GSM-net, de automatische temperatuurregeling, voor het op afstand oproepen van toestanden van alle in- en uitgangen en het genereren van SMS-berichten.

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

Inhoudsopgave

Voorgeschreven gebruik 74
Veiligheidsvoorschriften 74
Omgevingsvoorwaarden 77
Inleiding 77
Aansluitingen en LEDs 79
Ingebruikname 80
Algemene instellingen 83
Info over SMS, FAX en E-MAIL 85
In- en uitgangen 87
Gegevens overdragen 93
Statusopvraag 94
SMS-dienst 94
Taal 95
Technische gegevens 95

Veiligheidsvoorschriften

Deze module heeft de fabriek in veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten.
Volg de instructies en waarschuwingen van de gebruiksaanwijzing

op om deze status van het apparaat te handhaven en een gevaarloze werking te garanderen!

Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik. Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.

Deze module is voorzien van hoogwaardig geïntegreerde bouwstenen. Deze elektronische componenten zijn zeer gevoelig voor ontlading van statische elektriciteit. Raak daarom de module alleen aan de zijranden aan en voorkom aanraking van de pinnen van de bouwelementen op de printplaat.

Om veiligheidsredenen is het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van de schakeling van de module niet toegestaan.

Bij de omgang met producten die met elektrische spanning in aanraking kunnen komen, moeten de geldende VDE-voorschriften in acht worden genomen, met name VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 en VDE 0860.

Raadpleeg een vakman wanneer u twijfelt over de werkwijze, de veiligheid of de aansluiting van de module.

De module mag alleen in gebruik worden genomen wanneer deze eerst aanrakingsveilig in een behuizing is ingebouwd. Tijdens de inbouw moet de module stroomloos zijn.

Alle bedradingswerkzaamheden mogen uitsluitend in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.

Rechtstreeks contact met water moet absoluut worden voorkomen!
Gebruik de module niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden

waarin/waarbij brandbare gassen, dampen of stof aanwezig zijn of kunnen zijn.

Controleer voor elk gebruik uw module en de bedrading op beschadiging(en).

Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. Er mag worden aangenomen dat het apparaat niet meer veilig te gebruiken is, wanneer:
- het apparaat zichtbaar is beschadigd,
- het apparaat niet meer functioneert,
- het apparaat langdurig onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen
- of het apparaat tijdens transport te zwaar is belast.

Schakel het apparaat nooit meteen in nadat het van een koude in een warme ruimte is gebracht. Door het condenswater dat wordt gevormd, kan het apparaat onder bepaalde omstandigheden beschadigd raken. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.

Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Plasticfolie, plastic zakken of stukken piepschuim kunnen voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op het werken met technische apparaten.

In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken enz.

Omgevingsvoorwaarden

Gebruik de module alleen bij een bedrijfsspanning tussen 5 en 30 Volt DC en let op de juiste polariteit. De stroombron moet minimaal 700 mA kunnen leveren.

De maximale schakelspanning van de op het relais aangesloten verbruikers bedraagt 5A bij 30V DC resp. 8A bij 250V AC.

Bij de installatie van de module moet rekening worden gehouden met de kabeldiameter van de aansluitkabels.

De gebruiksplaats van de module is willekeurig.

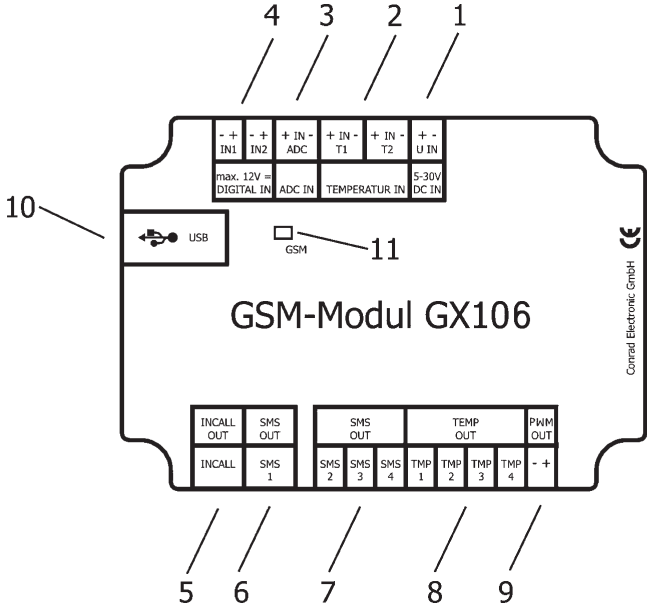
Verwijder nooit de SIM-kaart als de module in werking is!

Inleiding

Met deze module kan een uitgang via een oproep worden geschakeld, vier uitgangen kunnen per SMS worden geschakeld, twee analoge ingangen kunnen temperaturen meten en vier uitgangen schakelen automatisch volgens instelbare temperatuurgrenswaarden, een derde analoge ingang ADC (Analog Digital Converter) verzendt bij over- of onderschrijden van een instelbare grenswaarde automatisch een SMS, nij een PWM-uitgang (pulsbreedtemodulator-uitgang) kan de pulsbreedte per SMS worden ingesteld en twee optokoppeling-ingangen kunnen bij een niveauwijziging automatisch een SMS verzenden.

Voor het gebruik heeft u bovendien een vrijgeschakelde SIM-kaart van een willekeurige netwerkprovider nodig.

Kenmerkende toepassingen zijn het schakelen van deuropeners, garagedeuropeners, verlichting en alarminstallaties, het controleren van deursensoren, bewegingsmelders, rookmelders of vulstandsensoren, temperatuurregeling evenals de activering van alarmmeldingen.



Aansluitingen en LEDs

INGANGEN
Aan de ene kant bevinden zich de ingangen voor de bedrijfsspanning (nr.1), voor twee temperatuursensoren (nr.2), voor een analoge aansluiting (nr.3) en voor de beide optokoppelingen (nr.4). Houd rekening met de maximale ingangsspanning van 2V op de beide temperatuuringangen en ADC-ingang en de maximale ingangsspanning van 12V DC op de optokoppeling-ingangen!

UITGANGEN
Aan de andere kant bevinden zich de uitgangen waarop, afgezien van de PWM, steeds een rode LED is aangesloten om de status aan te duiden. Op de oproepuitgang INCALL (nr.5) en de eerste SMS-uitgang SMS1 (nr.6) is al een relais aangesloten. Houd rekening met de maximale stroom van het relais (5A/30VDC resp. 8A/250VAC).
Op de overige drie SMS-uitgangen (nr.7) en op de vier temperatuuruitgangen (nr.8) kunnen rechtstreeks relais worden aangesloten (Conrad bestelnr. 502892). Op de PWM-uitgang (nr.9) kan bij een repetitiesnelheid van ca. 1,5kHz de maximale spanning van ca. 4V DC met een pulsbreedte van 255 stappen worden uitgegeven.

ANTENNE
De antenne wordt op de printplaat links van de TELIT-module aangesloten. Met een gsm dient u vooraf de ontvangstkwaliteit van de geplande gebruiksplaats te controleren. Op het uiteinde van de antenne bevindt zich aan de achterkant een stuk dubbelzijdig plakband. Trek de strip eraf en bevestig de antenne zo ver mogelijk van de module.

SIM-KAART
De SIM-kaart wordt aan de achterzijde van de printplaat in de houder geplaatst.

USB

Via deze aansluiting (nr.10) wordt de GSM-module met de meegeleverde USB-kabel op de pc aangesloten.

LEDs

Zodra de module in het GSM-net is geregistreerd, knippert de groene LED omgeveer om de 3 seconden (nr.11).

De rode LEDs branden wanneer de bijbehorende uitgang is geactiveerd.

BEDRIJFSSPANNING

Op de ingangsklemmen (nr.1) wordt een gelijkspanning van 5 tot 30 V DC aangesloten. Let hierbij op de polariteit.

Wanneer de module niet meer reageert (bijv. bij sterke EMV-impulsen, elektrostatische ontlading, enz.) moet de module worden losgekoppeld van de bedrijfsspanningen opnieuw worden aangesloten.

Ingebruikneming

De module mag alleen in gebruik worden genomen wanneer deze eerst aanrakingsveilig in een behuizing is ingebouwd.

Voor ingebruikneming van een bouwgroep moet in het algemeen worden gecontroleerd of het apparaat of de module in principe geschikt is voor de toepassing waarvoor het gaat worden gebruikt.

In geval van twijfel dient u absoluut te informeren bij een vakhandel, deskundige of fabrikant van de gebruikte bouwgroep!

Installatie

Plaats nog geen SIM-kaart!

Verbind de GSM-module nog niet via de USB-kabel met uw pc. Indien u deze reeds heeft aangesloten, dient u de module weer los te koppelen! Installeer eerst met behulp van de meegeleverde cd het stuurprogramma voor de module en de besturingssoftware en volg de installatie-instructies.

Verbind nu de meegeleverde USB-kabel met de pc en volg de instructies. Apparaatbeheer herkent nu een nieuwe (virtuele) COM-aansluiting.

Sluit de antenne op de printplaat links van de TELIT-module aan en bevestig deze zo ver mogelijk verwijderd van de module.

Sluit nu de voedingsspanning aan. De groene GSM-LED (nr.11) gaat na enige tijd knipperen. Zonder geplaatste SIM-kaart (of bij een onjuiste PIN) keert de module in de programmeermodus.

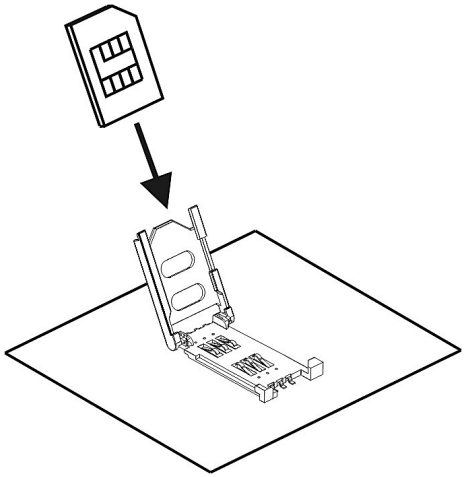
Start de software „Besturingsmodule (Steuerungsmodul)“ onder START/PROGRAMMAS/GSM, stel alle gewenste parameters in en draag de gegevens over naar de module.

Nadat de configuratie is overgedragen, wordt de module opnieuw opgestart. Nu is de SIM-kaart nodig. Schakel de bedrijfsspanning weer uit.

Voor het gebruik heeft u een vrijgeschakelde SIM-kaart van een willekeurige netwerkprovider nodig. De PIN van de SIM-kaart moet viercijferig zijn en de PIN-opvraag moet zijn geactiveerd. Dit wil zeggen dat wanneer men de kaart in een gsm plaatst en de gsm inschakelt, moet gevraagd worden naar de PIN.

Test eerst de ontvangstverhoudingen: plaats de kaart in een mobiele telefoon en controleer de ontvangstkwaliteit (wordt normaliter op het display weergegeven) op de plaats waar de antenne geplaatst gaat worden.

Leg nu de SIM-kaart in de SIM-houder aan de achterzijde van de module. Verschuif hiervoor het deksel van de SIM-houder iets en klap het open. Schuif de SIM-kaart in het deksel, klap dit dicht en vergrendel het geheel door het deksel terug te schuiven. Let hierbij op de markering op de kaart.



De pincode wordt in de besturingssoftware ingesteld. Wanneer de module bij een geplaatste SIM-kaart wordt ingeschakeld (ook wanneer deze nog niet is geconfigureerd), probeert de module zich aan de hand van deze pincode bij het netwerk aan te melden!

LET OP!
Bij een onjuiste pincode wordt na een derde poging de SIM-kaart geblokkeerd! De kaart kan dan alleen in een gsm met de Super-PIN weer worden gedeblokkeerd.

Breng nu de voedingsspanning weer aan. De GSM-led begint kort daarna om de drie seconden te knipperen en de module probeert zich bij het GSM-netwerk aan te melden.

Met behulp van de software „Besturingsmodule (Steuerungsmodul)“ kan onder de menuoptie „Communicatie (Kommunikation)“ de status van de in- en uitgangen worden weergegeven en ook tijdens het gebruik worden omgeprogrammeerd.

Algemene instellingen

Wanneer op het schakelvlak **Algemene instellingen** wordt geklikt, verschijnt een veld voor het invoeren van de pincode van de SIM-kaart, de gewenste telefoonnummers (PHONE), faxnummers (FAX) en de e-mailadressen (MAIL).

SIM
Hier moet de **viercijferige pincode** van de geplaatste SIM-kaart worden ingevoerd. De PIN-opvraag van de kaart moet zijn geactiveerd. (Dit wil zeggen dat wanneer men de kaart in een gsm plaatst en de gsm inschakelt, er gevraagd moet worden naar de pincode).
Er kan een **wachtwoord** worden gegeven, waarmee iedereen die het wachtwoord meezendt, kan schakelen: daarmee kunnen door elke willekeurige gsm de 4 SMS-uitgangen en de DAC-uitgang worden geschakeld en een SMS-antwoord worden gevraagd. Het wachtwoord moet bestaan uit 8 tekens. Wanneer een korter wachtwoord wordt ingevoerd, moeten bij de verzonden SMS de betreffende spaties worden toegevoegd (zie het voorbeeld bij hoofdstuk „4 SMS-uitgangen“).

Voor de module kan een apparaatkenmerk van maximaal 16 tekens worden ingevoerd. Bij elke SMS stuurt de module deze naam aan het begin als herkenning mee.
Voor het verzenden van e-mail moet de **provider** van de geplaatste SIM-kaart worden ingevoerd. Eerst moet op de SIM-kaart het verzenden en ontvangen van e-mailberichten worden vrijgeschakeld. Wanneer u hier uw provider opgeeft, wordt automatisch het juiste Gateway-nummer (8000 voor T-Mobile, 3400 voor Vodafone D2, 7676245 voor E-Plus en 6245 voor O2) en het juiste fax-prefixnummer (99 voor T-Mobile, 88 voor Vodafone D2, 1151 voor E-Plus en 329 voor O2) ingesteld. Indien uw gewenste cijfercombinatie er niet bij staat, voert u deze dan onder „Andere aanbieders“ in (zie hoofdstuk „Info over SMS, FAX en E-MAIL“).

PHONE
Hier kunt u maximaal 12 **telefoonnummers** (PHONE) invoeren. U moet hier alle telefoonnummers invoeren waardoor de module kan worden opgeroepen en waarvan de module een SMS kan ontvangen en waaraan de module een SMS moet kunnen verzenden. Telefoonnummers dienen in een internationaal formaat worden ingevoerd, bijv. als „+491701234567“. Om te controleren in welk formaat uw telefoonnummer aankomt, kunt u gewoon naar de module bellen en kunt u in de software de statusaanduiding bekijken. Bij het oproepen van de module en bij het verzenden van een SMS naar de module moet het telefoonnummer mee worden overgedragen.
De telefoonnummers zijn begrensd tot 16 tekens.

FAX
Hier kunt u maximaal **4 faxnummers** (FAX) invoeren. U moet alle faxnummers invoeren waaraan de module een fax dient te kunnen verzenden. Faxnummers worden als „gewone telefoonnummers“ ingevoerd, bijv. „01805312110“.
Geef hier geen prefixnummer op; de module vult deze automatisch aan (zie hoofdstuk „Info over SMS, FAX en E-MAIL“)! De faxnummers zijn inclusief de prefixnummers begrensd tot 20 tekens.

MAIL
Hier kunt u maximaal 4 **e-mailadressen** (MAIL) invoeren (bijv. max.mustermann@conrad.de). U moet alle e-mailadressen invoeren waaraan de module een e-mail dient te kunnen verzenden. De e-mailadressen zijn begrensd tot 35 tekens.

Info over SMS, FAX en E-MAIL

Een gsm kan een SMS aan een e-mailadres of naar een FAX versturen. Een gsm kan ook een e-mail als SMS ontvangen. Deze dienst dient men door zijn/haar provider te laten vrijschakelen; dit gebeurt door een SMS met de tekst voor „E-mail activeren“ naar het betreffende Gateway-nummer van de netwerkprovider te sturen. Bij het vrijschakelen ontvangt met een e-mailadres van de netwerkprovider via welke de gsm kan worden bereikt.

SMS VANAF GSM NAAR E-MAILADRES STUREN
Voor het verzenden van een bericht naar een e-mailadres wordt een SMS opgesteld waarin als eerste het e-mailadres moet staan, gevolgd door een spatie en de te verzenden tekst. Deze SMS moet men naar het Gateway-nummer van de provider sturen.
U stuurt bijvoorbeeld de SMS:
max.mustermann@conrad.de Dit is het bericht.
bij T-Mobile naar het telefoonnummer 8000.

SMS VANAF GSM NAAR EEN FAX STUREN
Voor het versturen van berichten naar een FAX wordt een gewone SMS opgesteld. Bij het invoeren van het nummer hoeft alleen maar een ontvangernummer (prefix) voor het eigenlijke faxnummer worden gezet.
Bijv: U wilt een fax versturen naar het nummer 0180/5312110; u maakt eerst een normale SMS en verzendt deze bij „E-PLUS“ naar 155101805312110.

Bij deze module wordt het prefixnummer voor het verzenden van een fax alleen op de pagina „SIM“ ingesteld en hoeft niet meer bij elk faxnummer

extra te worden ingevoerd: dit wordt door de module automatisch toegevoegd.

E-MAIL VANAF PC NAAR GSM STUREN

De gsm krijgt na het vrijschakelen door de netwerkprovider een eigen e-mailadres in de vorm „telefoonnummer@mailserver“. De e-mail moet naar dit adres worden verstuurd.

Bijv. U verstuurt een e-mail naar het Vodafone-D2 adres 0172xxxxxxx@vodafone-sms.de

Let op:

De eigenaar van de gsm betaalt de overdrachtskosten voor het verzenden en ontvangen van de e-mail voor de prijs van een SMS. Een fax kost iets meer, afhankelijk van de provider.

Ontvangen SMS-teksten die meer dan 160 tekens bevatten, worden ofwel ingekort of in meerdere SMS-berichten opgedeeld.

Deze dienst kan men ook weer laten blokkeren; ook dit gebeurt door een SMS met de tekst voor „E-mail deactiveren“ naar het betreffende Gateway-nummer van de netwerkprovider te sturen.

Om de module te laten „zien“ wie gebeld heeft of wie een sms heeft gestuurd, moet het telefoonnummer worden meegezonden! Raadpleeg de handleiding bij uw mobiele telefoon hoe deze functie wordt ingeschakeld.

Provider	T-Mobile	Vodafone D2	E-Plus	O2
Gateway	8000	3400	7676245	6245
E-mail activeren	OPEN	OPEN	START	willekeurig
E-mail deactiveren	CLOSE	CLOSE	STOP	STOP
Fax-prefix	99 duits 98 engels	99 88 met reclame	1551	329

Informeer naar de actuele prijzen en instellingen bij uw netwerkprovider.

In- en uitgangen

OPGELET:
Dit is een autonoom werkend alarm-meldingsapparaat. Door verkeerde instellingen resp. aansluitingen kan het komen tot ongewenst verzenden van SMS-berichten!
Mogelijke foutoorzaken zijn bijv.:
- **de op IN1 resp. IN2 aangesloten spanning valt precies op de schakeldrempel van de beide optocouplers**
- **de op de ADC aangesloten spanning fluctueert rond de ingestelde grenswaarde**
- **de temperaturen bij T1 resp. T2 fluctueren rond de ingestelde grenswaarde**

Vul in geen geval het telefoonnummer in van de SMS-kaart, die in de module werd geplaatst! In dat geval kan het gebeuren dat de module na een schakelovergang een SMS naar zichzelf zendt. Van zodra deze zelf gegenereerde SMS wordt ontvangen, wordt er terug een antwoord gegenereerd enz.!

Met deze module kan een schakelmelding naar een volgende module worden verzonden. Daarom mag op het ontvangende apparaat de "Terugmelding" niet worden geactiveerd!

Sluit in het begin de pc aan, test de gewenste functies en controleer alle meldingen in de STATUS-indicatie van de software !

4 SMS UITGANGEN (SMS1 - SMS4)
Dit zijn de vier uitgangen SMS1 tot SMS4, die door het versturen van een SMS of een E-mail naar de module kunnen worden in- en uitgeschakeld. Op de uitgang SMS1 is reeds een relais aangesloten. Op de overige uitgangen kan rechtstreeks een relais (CONRAD bestelnr. 502892) worden aangesloten. Dit relais kan 8 ampère schakelen bij 250V AC of 5 ampère bij 30V DC.
Voor elk van de vier uitgangen kunt u een (verschillende) **meldtekst**

invoeren; onder deze tekst wordt de betreffende uitgang geactiveerd. Voor het schakelen wordt in de SMS of in de e-mail de meldtekst van de betreffende uitgang met de toevoeging =1 voor inschakelen of =0 voor uitschakelen verstuurd. Voor inschakelen wordt bijv. RELAIS1 =1 en voor uitschakelen wordt RELAIS1 =0 verstuurd.
Voorbeeld:
U noemt de uitgang 3 bijvoorbeeld „LICHT“, aangezien een buitenlamp is aangesloten. Wanneer u nu de SMS of e-mail LICHT =1 verstuurt, wordt de uitgang SMS3 ingeschakeld. Bij de SMS LICHT =0 wordt de uitgang SMS3 weer uitgeschakeld.
Let op:
De tekst moet altijd uit 8 tekens bestaan. Als de ingevoerde tekst korter is, moeten extra spaties worden toegevoegd (hier met een sterretje aangegeven: LICHT***=1).
Wanneer u **„Gestuurd door ieder“** aanklikt, dan kan iedereen die deze tekst als SMS of e-mail verstuurt, de uitgang in- en uitschakelen. Of u kiest onder SMS diegenen uit uw lijst die mogen schakelen.
„Bij wachtwoord altijd schakelen“ betekent dat iedereen die het wachtwoord kent en meezendt deze uitgang kan schakelen. Wanneer uw wachtwoord bijv. GEHEIM is, dan kan iedereen met de SMS GEHEIM LICHT =1 (met de bijbehorende spaties GEHEIM**LICHT***=1) de uitgang inschakelen.
De module kan een automatisch gegenereerd antwoord terugsturen, zodat men kan controleren of de uitgang geschakeld heeft. Het antwoord wordt gegeven aan het verzonden adres.

4 TEMPERATUUR UITGANGEN

zie T1/T2 ingang

1 OPROEP UITGANG (INCALL)

Dit is de **INCALL** uitgang, die voor een instelbare tijd inschakelt zodra de module wordt opgeroepen. Aangezien de module bij een oproep niet opneemt, worden hierbij ook geen kosten gemaakt! U belt gewoon de module op en laat deze voor de zekerheid een paar keer overgaan. Daarop schakelt de INCALL-uitgang voor de ingestelde tijd in en daarna automatisch weer uit. Dit is ideaal voor bijv. een garagedeuropener of

voor de verlichting bij de voordeur.
De inschakeltijd is instelbaar in twaalf stappen van 0,3 seconden tot 24 uur.
Bij **„Iedereen mag opbellen“** schakelt deze uitgang bij elke oproep, ongeacht of deze in de telefoonlijst is ingevoerd; de uitgang schakelt zelfs wanneer geen telefoonnummer wordt overgedragen. U kunt echter ook onder TEL de telefoonnummers uit uw lijst selecteren die deze uitgang mogen schakelen. Op de uitgang INCALL is reeds een relais aangesloten.

1 ANALOGE PWM-UITGANG (pulsbreedtemodule)
Dit is de analoge uitgang **PWM**, waarvan de pulsbreedte (bij een vaste repetitiesnelheid van ca. 1,5kHz) via SMS kan worden ingesteld. De pulsbreedte is in 255 stappen instelbaar. Als de uitgang bijv. op 50% moet worden ingesteld, dan moet de tekst PWM=128 worden verstuurd. **„Bij wachtwoord altijd schakelen“** betekent dat iedereen die het wachtwoord kent en meezendt de pulsbreedte kan wijzigen. Of u kiest onder SMS diegenen uit de lijst die deze uitgang mogen instellen.

2 OPTO-KOPPELING INGANGEN (IN1 - IN2)
Dit zijn twee digitale opto-koppeling ingangen **IN1** en **IN2** voor bijv. rookmelders of inbraakmelders (stroomlussen die worden onderbroken). Op de ingang van de opto-koppeling kan een spanning van 0 tot 12 V worden aangesloten. Let hierbij op de polariteit. Op de markering links wordt de minpool aangesloten. Rechts daarnaast steeds de pluspool.
Zonder externe spanning (dus open) is deze ingang HIGH. Wanneer een externe spanning is aangebroken, wordt de ingang LOW en bij onderbreking (stroomlus) weer HIGH. Wanneer nu **„Melding, wanneer ingang High“** bij de opto-koppeling ingang is ingesteld en de ingang door onderbreking van de stroomlus HIGH wordt, kan de module automatisch een SMS, FAX of E-MAIL terugsturen met de ingevoerde **meldtekst** (ALARM IN1: DIGITAL1). Er wordt nu een SMS verstuurd; pas wanneer de ingang weer LOW was en daarna weer HIGH wordt, wordt opnieuw een SMS verstuurd. Dit geldt ook analoog voor het omgekeerde geval, wanneer „Melding, wanneer ingang Low“ werd ingesteld.
Er wordt geen uitgang geschakeld

1 ANALOGE ADC-INGANG (ADC)

Dit is een andere analoge **ADC** ingang die gelijk is aan de T1 en T2-ingang voor de temperatuursensoren. Bij over- of onderschrijden van een instelbare grenswaarde (in mV) kan de module automatisch een SMS, FAX of E-MAIL met de ingevoerde **meldtekst** terugsturen. Deze ingang kan een spanning van 0V tot 2V meten. Als de grenswaarde bijv op 1,2V dient te worden ingesteld, dan moet bij grenswaarde 1200 worden ingevoerd.

Dit is bijv. handig voor een analoge vulstandsensor; de module kan dan een waarschuwing geven voordat het voorraadvat leeg is of overloopt: voor het bepalen van de grenswaarde kunt u het vat tot aan de gewenste hoeveelheid vullen, in de status de aangegeven waarde aflezen en als grenswaarde in de software invoeren.

Er kan geen uitgang worden geschakeld.

2 TEMPERATUURINGANGEN (T1 - T2) /
4 TEMPERATUURUITGANGEN (TMP1 - TMP4)

Op de beide temperatuuringangen T1 en T2 kunnen twee temperatuurvoelers (Conrad bestelnr. 198896) worden aangesloten: op de linker schroefklem wordt plus, op het midden wordt het signaal en op de rechter schroefklem wordt steeds de massa aangesloten. Het temperatuurbereik gaat van -40°C tot +125°C. Wanneer slechts een temperatuurvoeler wordt gebruikt, moet de ingang T1 worden geselecteerd. Wanneer geen voeler is aangesloten, wordt 0°C uitgegeven. De uitgangen TMP1 tot TMP4 zijn logisch verbonden met de temperatuurregeling. Op deze uitgangen kan steeds rechtstreeks een relais (CONRAD bestelnr. 502892) worden aangesloten.

Er zijn **twee verschillende bedrijfsmodi**: de bereikmeting en de differentiaalmeting.

BEREIKMETING: Voor beide temperatuurvoelers kan steeds een MAX-, een MIN- en een STREEF-temperatuurwaarde worden ingesteld. Daarbij is de streefwaarde de temperatuur waarbij moet worden geregeld: wanneer de MAX-waarde wordt overschreden, wordt automatisch uitgang TMP1 resp. TMP3 geactiveerd (bijv. voor een ventilator), totdat de temperatuur de STREEF-waarde weer onderschrijdt. Wanneer de MIN-

waarde wordt onderschreden, wordt automatisch uitgang TMP2 resp. TMP4 geactiveerd (bijv. voor een verwarming), totdat de temperatuur de STREEF-waarde weer overschrijdt. Zo wordt een hysteresis tot stand gebracht die voorkomt dat de uitgangen continu afwisselend in- en uitschakelen.
Voorbeeld: Wanneer u de MIN-waarde op 20°C, de STREEF-waarde op 25°C en de MAX-waarde op 30°C instelt, dan wordt bij overschrijding van de MAX-waarde (31°C) de uitgang TMP1 ingeschakeld en bij het bereiken van de STREEF-waarde (25°C) weer uitgeschakeld. Bij daling onder de MIN-waarde (19°C) wordt de uitgang TMP2 ingeschakeld.
DIFFERENTIAALMETING: In dit geval wordt alleen het temperatuurverschil gecontroleerd (bijvoorbeeld toevoerleiding en retourleiding van een verwarming); d.w.z. er is geen STREEF-temperatuur. Zodra het verschil (T2-T1) de MAX-waarde overschrijdt, schakelt de uitgang TMP1; wanneer het verschil (T2-T1) de MIN-waarde onderschrijdt, schakelt de uitgang TMP2. Zodra het temperatuurverschil weer binnen MIN en MAX ligt, worden TMP1 en TMP2 uitgeschakeld. TMP3 en TMP4 worden hierbij niet geschakeld.
Deze temperatuurregeling kan bovendien een **melding** terugsturen: bij het overschrijden van de MAX-temperatuur of bij het onderschrijden van de MIN-temperatuur kan de module een automatisch gegenereerde SMS, E-mail of FAX terugsturen met de meldtekst ALARM TEMP.

ANTWOORD
De GSM-module kan een **antwoord-SMS** verzenden, waarin de status van alle in- en uitgangen wordt vermeld. Hiervoor wordt een SMS naar de module verstuurd met de ingevoerde meldtekst, bijv. u stuurt de SMS ANTWOORD.
Ook deze tekst moet steeds uit 8 tekens bestaan. Als de ingevoerde **meldtekst** korter is, moeten extra spaties worden toegevoegd (in dit voorbeeld niet nodig: ANTWOORD).
Het antwoord wordt verstuurd naar het nummer waarvan de SMS is verstuurd.
„Bij wachtwoord altijd antwoorden“ betekent dat iedereen die het wachtwoord meezendt een antwoord krijgt.

Voorbeeld:
U verstuurt een SMS aan de module met de tekst ANTWOORD .
Daarop antwoordt de module met:
CONRAD GX106
T1=23C,T2=27C,
TMP1-4=L,L,L,L,
IN:IN1-2=H,L,
SMS1-4=H,L,L,L,
ADC=0mV,PWM=128,
OPROEP=L,NIVEAU=9
-EINDE-
Dit betekent dat de temperatuursensor op aansluiting T1 23° Celsius en de sensor op T2 eine temperatuur van 27° Celsius heeft gemeten en geen van de 4 temperatuuruitgangen (TMP1-TMP4) heeft ingeschakeld; beide opto-koppeling ingangen IN1 en IN2 zijn High, de SMS1-uitgang is ingeschakeld, de ADC-ingang is 0mV en de PWM-uitgang staat op 128 (50%), de INCALL werd niet geactiveerd en het ontvangstniveau staat op 9 (d.w.z. de ontvangst is zeer goed).

FOUTMELDING
Daarnaast kan de module bij ontvangst van een onbekende of onjuiste opdracht een **foutmelding** met de ingevoerde **meldtekst** terugsturen (bijv. ERROR). Dit is handig voor een snelle herkenning van verkeerd ingevoerde gegevens (bijv. bij een typfout). Het antwoord wordt verstuurd naar het nummer waarvan de SMS is verstuurd.
Voorbeeld:
U verstuurt een SMS aan de module met de onbekende opdracht RRRR.
Daarop antwoordt de module met:
ERROR

Gegevens overdragen

Na het opslaan, kunt u de met deze software gemaakte instellingen naar de module overdragen. Zodra de module op de bedrijfsspanning wordt aangesloten, probeert de module bij het GSM-net in te bellen. Zonder geplaatste SIM-kaart of bij een onjuiste PIN (bijv. wanneer de module nog niet is geprogrammeerd), keert de module automatisch in de programmeermodus. Dit wordt gemeld met „WACHT OP GEGEVENS...“. De module kan ook altijd tijdens het gebruik opnieuw worden geprogrammeerd.
Selecteer nu onder **Communicatie** de **virtuele COM**, die in Apparaatbeheer (in het Configuratiescherm) werd ingevoerd en druk op het schakelvlak **SEND (VERZENDEN)**. Nu worden alle gegevens naar de module verzonden en daar opgeslagen. Wacht tot de overdracht geheel is voltooid! De software meldt dit met „Alle gegevens verzonden“. De overgedragen gegevens blijven in de module bewaard, ook na het afsluiten en opnieuw aansluiten van de bedrijfsspanning.
Nadat de configuratie naar de GSM-module is overgedragen, wordt de module opnieuw opgestart. Zodra de groene GSM-LED knippert, kan in de software „Besturingsmodule/Steuerungsmodul“ de status van alle in- en uitgangen worden weergegeven.

Status

Nadat de configuratie naar de GSM-module is overgedragen, wordt de module opnieuw opgestart en belt deze in bij het netwerk. Zodra de groene GSM-LED knippert, kan onder Communicatie de status van alle in- en uitgangen worden weergegeven. Hiervoor stelt u de in Apparaatbeheer herkende COM-interface in en klikt u op **STATUS** . Daarna verschijnt een weergave die lijkt op een antwoord-SMS die om de 2,5 seconden wordt geactualiseerd.

Indien de module een melding heeft verstuurd, verschijnt het bericht „SMS verzonden“, „FAX verzonden“ of „EMAIL verzonden“.

Wanneer geen ontvangst mogelijk is, wordt „GEEN NETWERK!“ weergegeven. Controleer in dit geval met een gsm de ontvangstkwaliteit op de plaats van de antenne. Bedenk ook dat de antenne zo ver mogelijk van de module bevestigd dient te worden.

Indien juist naar de module wordt gebeld, verschijnt „oproep herkend“ en het telefoonnummer.

Indien de module een SMS heeft ontvangen, wordt „SMS ontvangen:“ en de inhoud van de SMS gedurende 1 minuut weergegeven.

SMS-dienst

Met deze module kan men op eenvoudige wijze een SMS opstellen en versturen. Nadat de GSM-module zich bij een GSM-netwerk heeft aangemeld, kan een SMS-bericht worden opgesteld en met SEND (VERZENDEN) naar het ingevoerde telefoonnummer worden verstuurd. Daarbij is de tekst begrensd tot 160 tekens. Speciale tekens zoals bijv. een umlaut (ä,ö,ü) kunnen niet worden gebruikt.Dit is niet alleen gedaan voor de mensen die moeite hebben met het aflezen van een gsm-display, maar ook voor diegenen die het moeilijk vinden een SMS-bericht op een gsm in te typen.

Taal

Met de toets „D/E“ kan het programma in de talen Duits of Engels worden ingesteld. De Help-tekst wordt in de betreffende taal geopend.

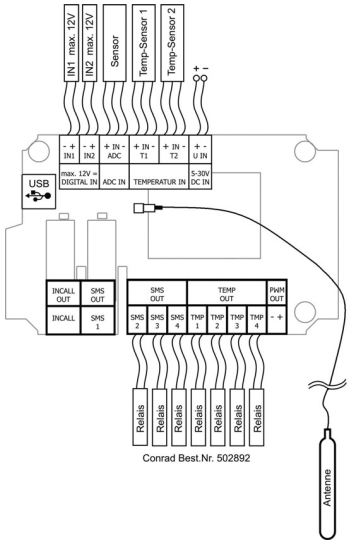
Technische gegevens

Voedingsspanning:	5..30 V DC / min. 700mA
Quad GSM band:	850,900,1800,1900MHz
SIM:	3V SIM-kaart
Stroomopname (bij 10V)	
In stand-by:	max. 20 mA
Met 9 relais:	max. 550mA
IN1/IN2- ingang:	logisch L bij 0 V logisch H bij 2,5 V tot max. 12 V 4,5 mA bij 12V DC
ADC-ingang:	0 - 2V (resolutie 11 bit) 4 V voedingsspanning
T1/T2-ingang:	bestemde temperatuursensor TC1047A 0 - 2V (resolutie 11 bit) 4 V voedingsspanning
Geschikte temperatuursensor voor ingang T1/T2:	Conrad bestelnr. 198896
Schakelvermogen relais:	5A / 30V DC 8A / 250V AC

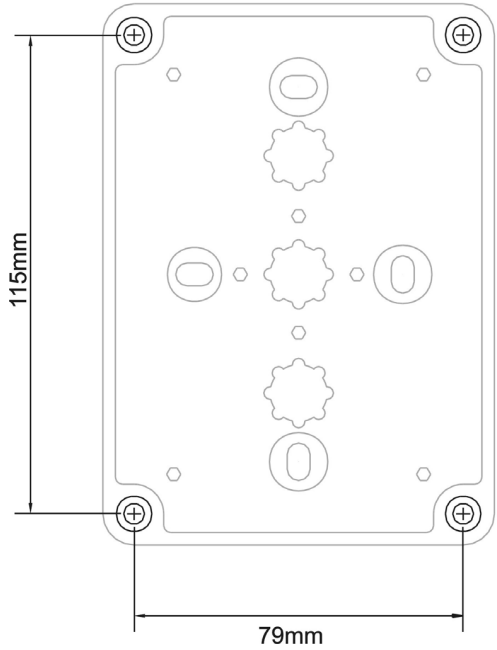
PWM-uitgang:	ca. 4V DC Repetitiesnelheid ca. 1,5kHz Pulsbreedte in 256 stappen instelbaar

Geschikt relais voor SMS2-4 en TMP1-4:
Conrad bestelnr. 502892

Behuizing:	IP54
Temperatuur:	-20°C tot 75°C
Afmetingen:	
Printplaat:	(lxbxh): 120 x 72 x 17 mm
Behuizing:	(lxbxh): 130 x 94 x 57 mm
Gewicht:	ca. 300 gr.



!!!Voorzichtig!!!
Controleer voordat u gaat boren of er op de geplande boorgaten geen leidingen of kabels aanwezig zijn. Bij beschadiging van elektriciteits-, gas-, water- en afvoerleidingen kan een levensgevaarlijke situatie of materiële schade ontstaan.



DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Telit Communications S.p.A

Of:

Via Stazione di Prosecco, 5/b
34010 Sgonico (TRIESTE)
ITALY

declare under our sole responsibility that the product

GE863-QUAD

to which this declaration relates is in conformity with all the essential requirements of Directive 1999/05/EC

The conformity with the essential requirements of the European Directive 1999/05/EC has been verified against the following harmonized standards:

- ETSI EN 301 511 v.9.0.2;
- CENELEC EN 60950:2001;
- ETSI EN 301 489-1: v.1.4.1;
- ETSI EN 301 489-7: v.1.2.1.

The conformity assessment procedure referred to in Article 10 and detailed in Annex IV of Directive 1999/5/EC has been followed with the involvement of the following Notified Body:

BABT, Balfour House, Churchfield Road, Walton-on-Thames, Surrey, KT12 2TD, United Kingdom

Identification mark: **0168**

The technical documentation relevant to the above equipment will be held at:

Telit Communications S.p.A
Via Stazione di Prosecco, 5/b
34010 Sgonico (TRIESTE)
ITALY

Trieste, ***28 July 2006***

Ing. Guido Walcher
Quality Assurance Director

06DOC8 MOD.003 02/06 REV.9

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認證 • 인증 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

PRODUCTS RvA C 7/8

BABT

Certificate

This certificate is issued to

TELIT Communications S.p.A.

of

Viale Stazione di Prosecco 5/B
34010 Sgonico
Trieste
Italy

to certify that the Equipment known as

GE863-QUAD

as described in the Annex to this certificate
conforms to the essential requirements of Directive 1999/5/EC
of the European Parliament and European Council on the basis
of Technical Construction File number SC_0135-0018-001_TCF
in relation to the essential requirements of
Articles 3.1(a), 3.1(b) & 3.2 of the Directive.

Signed: On Behalf of BABT

Issue Date: 13 December 2005

Number: NC/12622 Issue: 01

This certificate is issued by BABT and represents a formal Notified Body opinion under Annex IV of Directive 1999/5/EC permitting the use of the BABT CE0168 mark on the equipment described above subject to the equipment meeting the compliance requirements of all applicable EU directives. This certificate is not transferable and remains the property of BABT.

British Approvals Board for Telecommunications • TÜV SÜD Group •
Balfour House • Churchfield Road • Walton-on-Thames • Surrey • KT12 2TD • United Kingdom

Annex to

CERTIFICATE

Description of Equipment

Quad band GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900 GPRS Cellular Mobile Radio module.

Standards

Compliance has been demonstrated with:

EN 60950-1:2001
EN 301 489-7: v1.2.1 / EN 301 489-1: v1.4.1
EN 301 511 V.9.0.2

Network Interface compatibility

Antenna	The Global System Mobile (GSM) 900 Network The DCS 1800 Personal Communications Network (PCN)

Relevant Technical Documentation

Supplier's Declaration(s) of Conformity: dated 6/12/2005

User Guides:
Technical Manual Quad Band GPRS Data Terminal Module
Telit GE863-Quad, 1vv0300687 Rev 0, Oct. 24, 2005
Telit GE863-Quad Hardware User Guide
1vv0300697, Rev ISSUE#0, 21/11/05

Test report number:
18899TDR.001
18899RTC.001
SC_0135-0018-001
SC_0135-0018-002
SC_0135-0018-003
SCM/224/05/652

BABT

Approved Software for GE863-QUAD		
Title	Identifier	Revision Level
GE863-QUAD	N/a	5.02.203/6.03.200-GE863-QUAD

Approved Hardware for GE863-QUAD Hardware version 0		
Printed circuit board	Schematic	Bill of materials
CS1179C	30274SE11179C	2000100777

and all subsequent issues of the above relevant technical documentation, hardware and software which have been formally accepted by BABT in accordance with the Certification Regulations of BABT.

Signed: Alan Bibb Date: 13th December 2005

on behalf of BABT

100 % Recycling-Papier.

Chlorfrei gebleicht.

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE,
Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Germany

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

100 % recycling paper.

Bleached without chlorine.

(GB) Imprint

These operating instructions are published by Conrad Electronic SE,
Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Germany

No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.

(F) Note de l´éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic SE,
Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Allemagne.

Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte electronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l´éditeur.

100% papier recyclé.

Blanchi sans chlore.

Duplication, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à la règlementation en vigueur lors de l´impression. Sous réserve de modifications techniques et d'équipement.

© Copyright 2007 par Conrad Electronic SE. Imprimé en Allemagne.

(NL) Impressum

Deze gebruiksaanwijzing is een publikatie van Conrad Electronic Benelux B.V.
Alle rechten, inclusief de vertaling, voorbehouden. Reprodukties van welke aard dan ook, fotokopie, microfilm of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, alleen met schriftelijke toestemming van de uitgever.

100 % Recycling-papier.

Chloorvrij gebleekt.

Nadruk, ook in uittreksel, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2007 by Conrad Electronic Benelux B.V. Printed in Germany.

*05-07/HK